



**Università di Pisa**

**Dipartimento di Economia e Management**

Corso di Laurea Magistrale in  
Finanza Aziendale e Mercati Finanziari

**TESI DI LAUREA**

**La cartolarizzazione nella recente crisi finanziaria.  
Un'analisi del caso Monte dei Paschi di Siena.**

Candidato:

Serena Miceli

Relatore:

Prof. Maria Laura Ruiz

Anno Accademico 2012/2013

## **CAPITOLO 1**

### **La crisi finanziaria del 2007 e i problemi di liquidità per le banche**

In questo capitolo verrà presentato il contesto finanziario ed economico nel quale si è innestata la crisi finanziaria del 2007 che ha sconvolto il sistema bancario e finanziario internazionale. Verranno illustrate le fasi che hanno caratterizzato il periodo di turbolenza finanziaria, con particolare attenzione alle problematiche legate alle asimmetrie informative che pervadono i mercati; verrà trattato inoltre il fattore liquidità come elemento cruciale nel funzionamento degli intermediari bancari e le indicazioni per contenerne il relativo rischio. Infine ci si soffermerà sulle possibili aree di intervento per il ripristino della stabilità finanziaria.

#### **1.1 La crisi finanziaria del 2007**

La crisi dei mutui *subprime* scoppiata nell'estate del 2007 segna un profondo mutamento per il sistema economico e per la società, dovuto alla eccezionale portata in termini di cifre in gioco, di soggetti coinvolti e di pervasività nelle economie reali dei vari paesi.

Per meglio comprenderne le cause scatenanti è necessario fare un passo indietro.

A partire dal 1991, gli anni precedenti la crisi sono stati caratterizzati da una sostenuta espansione delle economie mondiali. Nel 2001 si registra un primo rallentamento della crescita economica mondiale unito ad aumenti del prezzo del petrolio: negli Stati Uniti tale fase congiunturale viene fronteggiata dal Governo con politiche monetarie e fiscali espansive. Successivamente, nel triennio 2004-2006, l'economia mondiale è interessata da una crescita assai elevata caratterizzata da tassi di inflazione estremamente contenuti, bassi tassi di interesse, ed elevati livelli di risparmio nelle economie asiatiche.

Il costo del credito è ridotto e ne alimenta una forte espansione. Si assiste ad una crescita dei prezzi delle attività finanziarie e reali, che comporta l'aumento del livello dei consumi delle famiglie e l'incremento dei prezzi delle abitazioni, in particolare negli Stati Uniti; specularmente si assiste alla rapida espansione del debito e alla contrazione dei risparmi delle famiglie<sup>1</sup>.

Nel grafico sottostante si può apprezzare il trend di crescita dei prezzi azionari emergente dall'indice S&P500, per il periodo 2002-2007: l'indice è quasi raddoppiato.



Figura 1.1: Indice S&P500 anni 2002-2008

*Dati settimanali. Il volume massimo di azioni scambiate risulta di 5.342.305.792 miliardi di dollari e si colloca nella settimana del 6 agosto 2007.*

Fonte: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

I livelli dei rendimenti derivanti da investimenti in attività finanziarie sono bassi e spingono gli investitori verso attività più rischiose.

L'euforia dei mercati conseguente all'andamento crescente dei principali indici azionari deriva anche dalla bassa volatilità che ha contraddistinto questi mercati, fattore che ha dunque determinato una diminuzione dei rendimenti per le attività meno rischiose e la

---

<sup>1</sup> Vedi Shiller (2008).

tendenza degli operatori ad investire in attività caratterizzate da un più alto rendimento e da un maggiore livello di rischio.

Cerchiamo adesso di capire quali fattori hanno innescato la crisi finanziaria.

Essa ha sia radici di tipo psicologico, per un esempio Shiller nel suo libro «Esuberanza irrazionale»<sup>2</sup>, sostenuta dalla prospettiva di guadagni infiniti e di una bolla speculativa nel mercato immobiliare che mai avrebbe cessato di gonfiarsi, sia di natura reale, con la politica oltremodo espansiva imposta dalla Federal Reserve in risposta al crollo della New Economy e alla recessione successiva agli attentati dell'11 settembre 2001.

Inoltre alla base della crisi vi sono inadeguatezze nel processo di selezione delle controparti alle quali erogare il credito e nell'attività di monitoraggio del credito concesso, nonché una profonda sottovalutazione dei rischi insiti in prodotti strutturati estremamente complessi.

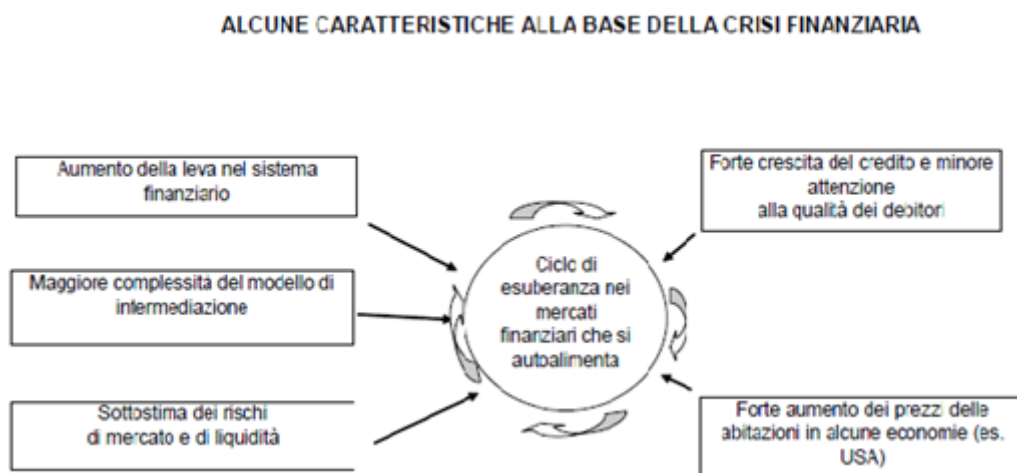


Figura 1.2

Fonte: rielaborazione da [www.fsa.gov.uk](http://www.fsa.gov.uk)

---

<sup>2</sup> Shiller (2000).

### 1.1.1 Le fasi della crisi

Tra gennaio 2001 e giugno 2003 il tasso sui fondi federali passa dal 6% all'1%, significativamente al di sotto del livello di equilibrio e spesso negativo in termini reali (depurato dall'inflazione) e ciò incoraggia le famiglie americane ad aumentare l'indebitamento per l'acquisto di abitazioni. Favorire la proprietà della casa è un obiettivo del Governo, ma alla base del boom immobiliare “..vi è qualcosa che ha incoraggiato l'atteggiamento favorevole alla bolla speculativa, benché sia difficile precisare di cosa si tratti. [...] E' naturale che il contagio di un'idea che le concepisce (le case) come il migliore investimento possibile si propaghi molto rapidamente”<sup>3</sup>.

I prezzi delle case iniziano quindi a salire vertiginosamente, accentuando gli effetti della politica monetaria espansiva e si attivano due processi: il primo sul mercato immobiliare, nel quale l'incremento del valore degli immobili consente di ottenere più credito dato l'aumentato valore delle garanzie collaterali offerte<sup>4</sup>. Questo primo processo circolare viene definito «*Balance Sheet Channel*» e dipende dall'aumento del valore delle attività; esso ha portato ad un rilevante aumento del credito immobiliare.

La figura 1.3 riporta il boom dei mutui subprime negli Stati Uniti, evidenziando la diffusione tra i singoli Stati. Le aree con il maggior aumento percentuale di credito concesso riportano una crescita compresa tra il 114,6% e il 343,4% e appaiono in blu scuro; esse sono concentrate essenzialmente in California e Arizona per quanto riguarda la parte ovest e negli Stati più a nord sulla costa est, oltre che in alcuni Stati più interni quali Wyoming e South Dakota. Possiamo notare altre zone ad elevata percentuale di mutui erogati (con percentuale compresa tra 86,7% e 114,6%), dislocate in maniera piuttosto omogenea in tutti gli Stati Uniti.

---

<sup>3</sup> Shiller (2008), pag.43.

<sup>4</sup> D'Apice - Ferri (2009).

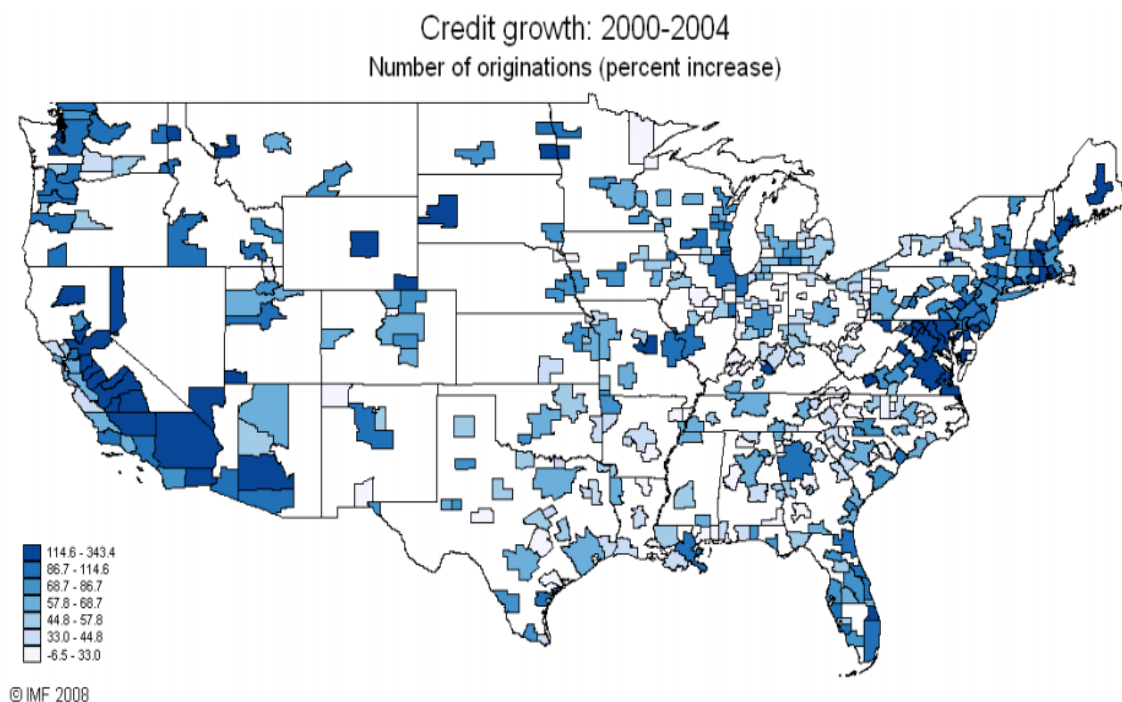


Figura 1.3: Crescita percentuale del numero di crediti negli Stati Uniti dal 2000 al 2004

Fonte: [www.imf.org](http://www.imf.org)

La stragrande maggioranza dei mutui ipotecari erogati dopo il 2000 è a tasso variabile e riguarda in special modo i soggetti debitori appartenenti alla categoria *subprime*, cioè coloro che non possono avere accesso ad un tasso più favorevole nel mercato del credito, data la loro elevata probabilità di insolvenza.

Questa condizione è determinata da molteplici fattori<sup>5</sup> tra i quali figurano:

- punteggio creditizio inferiore a 620 punti, con riferimento alla scala di merito adottata nel sistema americano;
- pagamento di una rata del mutuo con un ritardo di 30 giorni negli ultimi 12 mesi;
- insolvenza di un mutuo negli ultimi 2 anni;
- dichiarazione di bancarotta negli ultimi 5 anni;

La solvibilità di questa tipologia di mutuatari è strettamente connessa alla possibilità di ottenere nuovi prestiti per onorare quelli già esistenti.

<sup>5</sup> <http://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/mutuisubprime.htm>

Tale meccanismo è reso possibile grazie alla riduzione degli standard creditizi, che permette l'erogazione di prestiti senza documentazione anche a soggetti con credenziali creditizie scarsissime. Questo risultato è evidenziato dallo studio condotto da Dell'Ariccia, Igan e Laeven (2008), in cui si rileva che l'allentamento degli standard creditizi è in larga parte dovuto alla crescente competizione tra intermediari finanziari con politiche di offerta particolarmente aggressive e al fatto che i prestatori di fondi credessero nella possibilità di un boom continuo, per cui anche se i debitori si fossero trovati in condizione di default, avrebbero potuto comunque liquidare la garanzia prestata (che nel frattempo avrebbe continuato ad apprezzarsi), ripagando così il debito.

Il secondo processo circolare, definito «*Bank Lending Channel*» (per l'accresciuta disponibilità di credito), avviene invece sul mercato finanziario, poiché l'innalzamento del valore degli immobili provoca l'aumento di prezzo dei titoli emessi grazie ad operazioni di cartolarizzazione, che a loro volta consentono agli intermediari di raccogliere altri fondi. Delle cartolarizzazioni parleremo approfonditamente nel prossimo capitolo; per il momento ci basti sapere che la cartolarizzazione consiste nella possibilità, per gli intermediari finanziari, di trasferire rapidamente sul mercato i crediti erogati, sotto forma di titoli obbligazionari opportunamente strutturati che vengono acquistati dagli investitori. In questo modo gli intermediari si garantiscono fondi liquidi per poter erogare ulteriori mutui. In aggiunta a ciò, sono stati messi a punto nuovi prodotti per invogliare un maggior numero di persone ad indebitarsi. Gli intermediari finanziari hanno elaborato diversi modelli di finanziamento che permettono di contenere la rata mensile e tra i più importanti troviamo:

- *Adjustable Rate Mortgage (ARM)* : è un tipo di mutuo ad interesse variabile nel quale il tasso è inizialmente molto basso (di solito per i primi due anni), subendo successivamente un aggiornamento periodico sulla base di diversi indici, tra i

quali figurano il LIBOR (London Interbank Offered Rate), il COFI (Cost of Funds Index) o il CMT (Constant Maturity Treasury). Questa tipologia è cresciuta dal 73% al 91.3% di tutti i mutui subprime, nel periodo dal 2001 al 2005.

- *Interest Only*: per un certo periodo di tempo prefissato, compreso solitamente tra i 5 e i 10 anni, il debitore rimborsa solo gli interessi che maturano sul valore nominale senza effettuare il rimborso del capitale e l'ammortamento, ottenendo in questo modo una rata mensile inferiore. Alla fine del periodo prefissato il debitore potrà scegliere tra il rimborso in una soluzione del capitale oppure la stipula di un contratto tradizionale di finanziamento. Il tasso di interesse supera quello dei mutui standard a causa del maggiore grado di rischio del debitore, che non è stato in grado di qualificarsi per un tipo di mutuo tradizionale; infatti il soggetto potrebbe non essere in grado, alla fine del periodo, di rimborsare il capitale, di rifinanziarsi poiché il mercato immobiliare ha subito una contrazione e quindi non ha la garanzia sufficiente, oppure potrebbe non trovare alcun acquirente per l'abitazione e quindi non essere neppure in grado di vendere l'abitazione per ripagare il debito. Nella maggior parte dei casi il tasso di interesse è variabile. I mutui Interest Only costituivano lo 0% del totale dei mutui subprime nel 2001 ed arrivarono al 37,8% nel 2005.
- *Teaser Rate*: consiste in un particolare tipo di finanziamento a tasso variabile (ARM) che prevede una rata mensile inferiore a quella di mercato per i primi mesi (appunto *teaser*, cioè stuzzicante); successivamente il tasso di interesse aumenterà fino ad allinearsi con le condizioni del mercato ipotecario. Questa modalità di finanziamento è stata creata per incentivare i potenziali clienti a scegliere un mutuo a tasso variabile piuttosto che un mutuo a tasso fisso



permettendo così all'istituto finanziario di registrare entrate maggiori nel caso in cui i tassi di interesse di riferimento fossero aumentati.

- *Negative Amortization*: tipologia nella quale l'ammontare di interessi pagati dal debitore nell'arco di un determinato periodo non sono sufficienti a coprire gli interessi generati dal mutuo stesso, per cui la parte di interessi non pagati va ad aggiungersi all'ammontare del debito. Questa opzione conferisce ai proprietari maggiore flessibilità ma, se applicata a lungo, tende ad aumentare il valore del debito che di conseguenza genererà sempre un maggiore livello di interessi rendendone sempre più difficoltoso il servizio.

La domanda crescente di case determinata dalla facilità con cui si ottengono i mutui stimola una crescente offerta di nuove abitazioni che inizia a saturare il mercato e verso la metà del 2006 i loro prezzi iniziano a scendere negli Stati Uniti. Il grafico sottostante ci offre una panoramica sull'incremento delle quotazioni immobiliari sul mercato statunitense: l'indice Case-Shiller cresce di oltre il 130% tra il 1996 e il 2006.

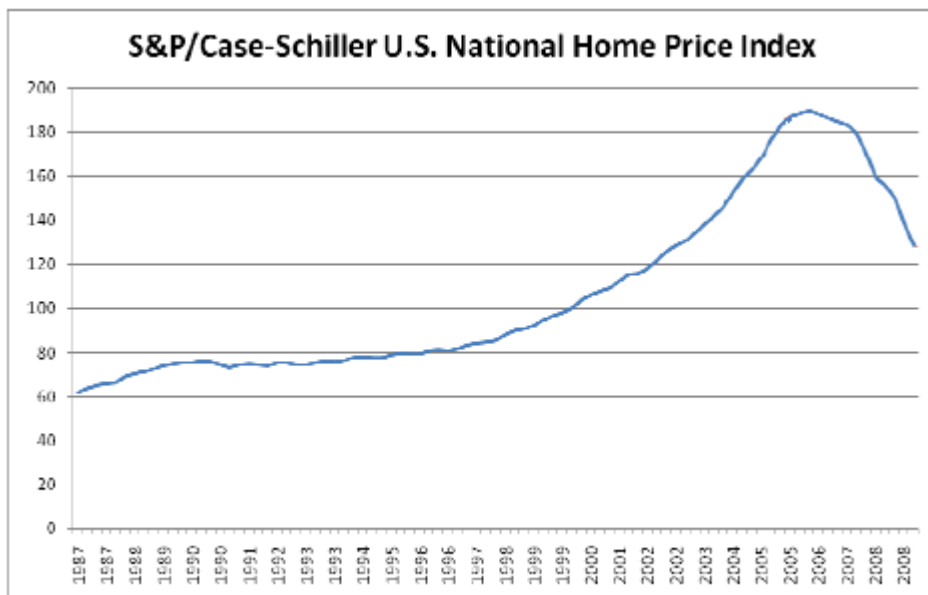


Figura 1.4: Indice S&P/Case-Schiller anni 1987-2009

Fonte: Thomson Reuters Datastream

Nel triennio dal giugno 2004 al giugno 2006 il tasso d'interesse riprende a salire passando dall'1% al 5,25%, provocando un aumento del servizio dei mutui a tasso variabile e dando avvio ad una serie di inadempienze, sia fra i titolari dei mutui subprime, i quali hanno debiti superiori al valore delle case ipotecate o che non sono in grado di sostenere i continui rialzi delle rate mensili, sia tra i mutuatari solventi, i quali vedono erodere il valore dell'immobile, con la conseguente richiesta da parte dell'istituto di credito di integrarne la garanzia.

Dal 2006, le operazioni di *reset*, con le quali i tassi sui mutui vengono adeguati ai tassi di mercato, aggravano il costo dei debiti proprio quando la riduzione del valore del *collateral* rende più difficoltoso rifinanziarsi per restare solvibili.

Nella primavera del 2007 il tasso di insolvenza sui mutui subprime supera il 16% e le difficoltà su tale mercato contagiano presto i mercati finanziari poiché, come precedentemente accennato, molti dei mutui insolventi rappresentano il sottostante delle obbligazioni CDO (*Collateralized Debt Obligations*) sottoscritte da numerosi investitori internazionali. La crisi inizia a propagarsi fuori dai confini statunitensi e i principali mercati finanziari mostrano fortissime turbolenze. L'estrema opacità della catena di cartolarizzazione non consente di determinare con esattezza dove i titoli strutturati sono finiti e su chi gravano i relativi rischi. Larga parte di essi sono all'interno del circuito interbancario, nel quale si diffonde un clima di sfiducia che frena la circolazione della liquidità, con ripercussioni sulle possibilità per gli intermediari di finanziarsi a breve termine; come conseguenza si assiste ad una restrizione del credito che blocca investimenti, consumi, produzione ed occupazione<sup>6</sup>. La crisi di liquidità raggiunge il sistema bancario e il primo segno tangibile riguarda la banca inglese Northern Rock la

---

<sup>6</sup>Vedi Shiller (2008).

quale viene interessata da una imponente corsa agli sportelli che ha imposto l'intervento della banca centrale, la quale ha deciso di garantire il 100% dei depositi.

E' poi il turno della banca americana Bear Stearns, che viene salvata grazie all'intervento della FED, la quale eroga un prestito, mentre sorte diversa è toccata alla Lehman Brothers che nel settembre 2008 dichiara la più grande bancarotta della storia americana. Il Governo statunitense opera anche la nazionalizzazione di Fannie Mae e Freddie Mac, le cosiddette "*Government Sponsored Entities*" (*GSE*), ossia agenzie che beneficiano di sostegno statale, che complessivamente detengono il 50% dei mutui immobiliari in circolazione. Poco dopo la FED è obbligata ad erogare un ulteriore prestito alla AIG (American International Group), la compagnia assicurativa più grande al mondo, che rischiava il fallimento a causa di vere e proprie scommesse contro il default di molti strumenti finanziari.

Lo scoppio della bolla ha ripercussioni sull'economia reale: crolla la spesa basata sul credito e sul consumo e i patrimoni basati su immobili (fondi immobiliari, *hedge funds*, fondi che contengono crediti cartolarizzati) perdono valore. Riducendosi il livello dei consumi, si riducono gli investimenti e si apre la fase di recessione dell'economia.

La crisi ha messo in luce tutte le carenze del sistema finanziario e della regolamentazione vigenti, la necessità dell'intervento delle banche centrali con immissioni di liquidità nel sistema e di garanzia delle passività bancarie, ma a monte di questo ha imposto una riflessione sul ruolo delle istituzioni pubbliche, le quali rischiano di assecondare una spirale di comportamenti non etici da parte degli intermediari, che negli ultimi decenni hanno pervaso i mercati finanziari.

### 1.1.2 Asimmetrie informative e crisi finanziarie

Una fondamentale funzione svolta dai mercati finanziari è fungere da propulsore per la crescita economica. Abbiamo appena visto però che a questo obiettivo si frappongono degli ostacoli che possono addirittura portare allo scoppio di crisi finanziarie generalizzate. Uno di questi ostacoli è rappresentato dalla presenza di *asimmetrie informative* che si osservano quando l'informazione è distribuita in maniera differente tra i soggetti operanti all'interno dei mercati<sup>7</sup>.

Le asimmetrie informative generano i *costi di agenzia*<sup>8</sup>, termine nel quale rientrano tutti quei costi derivanti dal comportamento opportunistico del debitore, reso possibile dal fatto che l'informazione è asimmetricamente distribuita tra le due parti contrattuali.

Le asimmetrie informative si manifestano sottoforma di *informazione nascosta* e *azione nascosta*. Entrambe nascono quando creditore e debitore hanno obiettivi personali non convergenti ed il creditore non è in grado di controllare se le azioni e le dichiarazioni del debitore sono in linea con i propri interessi.

L'informazione nascosta genera la *selezione avversa* (*adverse selection*), un problema che si manifesta ex-ante la stipula del contratto di finanziamento e si riferisce alla situazione in cui l'intermediario non conosce una o più caratteristiche fondamentali dei richiedenti prestito. Questo può comportare una riduzione del profitto atteso dall'attività creditizia per la banca in quanto alcune sue decisioni, come l'innalzamento del livello del tasso d'interesse, inducono i clienti migliori a ritirarsi dal mercato. Gli intermediari che riconoscono questo meccanismo, preferiranno non modificare il costo del finanziamento ma piuttosto ridurre la quantità di fondi erogati, operando un

---

<sup>7</sup> Vedi Ruiz (1996).

<sup>8</sup> Jensen M., Meckling W. H. (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, pag. 305-360.

razionamento del credito che può avere conseguenze negative sulla crescita economica<sup>9</sup>.

Un esempio di questo tipo di asimmetria informativa lo si riscontra nel rapporto tra banca e cliente vigente nella crisi analizzata: la banca eroga finanziamenti a clienti con diverso grado di rischio; i clienti più rischiosi scelgono mutui ipotecari che coprono quasi l'intera cifra dell'immobile, pagando di tasca propria solo un piccolo importo (circa il 5% del valore dell'immobile). In questo modo questo tipo di clienti investono meno capitale proprio, assumendo minore rischio ma, oltre a dover sopportare commissioni elevate e tassi di interesse maggiori, incorrono nell'eventualità in cui, in caso di diminuzione del valore degli immobili, la garanzia non sia più coperta e quindi la banca richieda di integrarla o di vendere la casa. I clienti meno rischiosi invece, data la loro minor probabilità di perdere il capitale, preferiranno contratti di mutuo per i quali dovranno pagare una quota più elevata del totale<sup>10</sup>, beneficiando di tassi di interesse e commissioni inferiori.

Un'altra evidenza del problema dell'informazione nascosta la troviamo analizzando il processo di cartolarizzazione a cui abbiamo accennato in precedenza. La banca emette titoli basati sui suoi prestiti, trasferendo sugli investitori il suo rapporto con il cliente ed il suo rischio di insolvenza; poiché essa sopporta una minima parte di rischio, non ha incentivo a selezionare i migliori clienti ai quali erogare il prestito. Inoltre per il collocamento dei titoli sul mercato il problema di informazione nascosta emerge in quanto l'investitore è disposto ad investire in un titolo che offre un minor rendimento solo se è meno rischioso e per segnalare tale minor rischio la banca si affida alle agenzie di rating, le quali però possono fornire giudizi distorti, come vedremo meglio in

---

<sup>9</sup> Vedi Stiglitz, Weiss (1981).

<sup>10</sup> Leland e Pyle (1977) considerano la possibilità che i prenditori dei fondi possano segnalare (*signalling*) la qualità dei loro progetti attraverso l'ammontare di capitale di rischio investito; in altri termini, il prenditore di fondi segnala al mercato il valore atteso del rendimento dei suoi progetti di investimento attraverso l'assunzione diretta di una quota di rischio. In tal modo, i prenditori dei fondi possono parzialmente risolvere il problema della selezione avversa.

seguito. Quindi per minimizzare i rischi di selezione avversa, gli intermediari devono compiere l'importantissima funzione di *screening* dei debitori a cui concedere i finanziamenti.

L'altra tipologia di asimmetria informativa è l'azione nascosta, che può generare il problema dell'*azzardo morale (moral hazard)*, il quale si manifesta ex-post cioè dopo la stipula del contratto di finanziamento e si riferisce alla possibilità che i debitori compiano azioni opportunistiche, mettendo in pericolo la restituzione del prestito.

L'azione nascosta può assumere differenti configurazioni per cui la banca non è in grado di controllare:

- la scelta del progetto che viene attuato con i fondi presi a prestito;
- lo sforzo di attuazione compiuto dal debitore per ripagare il suo debito;
- la corretta comunicazione del risultato ottenuto dall'investimento, da parte del debitore;
- la restituzione del prestito.

Per minimizzare questo tipo di problemi, i contratti di debito solitamente prevedono clausole che disincentivano i potenziali comportamenti opportunistici del debitore; inoltre gli intermediari devono svolgere la fondamentale attività di *monitoring* sulle azioni dei debitori.

Analogamente alla selezione avversa, anche questa seconda categoria di asimmetria informativa è facilmente riscontrabile nelle fasi della crisi subprime: ciò emerge analizzando nuovamente il rapporto banca-cliente, nel quale la banca sfrutta la propria maggiore informazione sull'andamento dei mercati, applicando dapprima interessi bassi e poi più elevati. Questo avviene perché la banca, a differenza del cliente, può prevedere che i tassi aumenteranno e quindi ha convenienza a stipulare mutui a tasso variabile. Un altro chiaro esempio di azione nascosta lo si ha guardando ancora una volta al processo di cartolarizzazione, nel quale la banca non ha incentivo a monitorare le azioni

intraprese dai clienti, poiché con la cartolarizzazione trasferisce il rischio su altri investitori.

Infine un ultimo esempio di azione nascosta lo si ha nel rapporto tra agenzie di rating e investitori; le agenzie di rating costituiscono la parte informata poiché hanno accesso ai bilanci delle banche, mentre gli investitori che sono la parte non informata, si affidano ad esse per avere informazioni sulla rischiosità di un titolo.

I problemi appena analizzati rientrano nell'ambito dell'*agency theory*, che si occupa dei problemi di incentivazione connessi all'utilizzo dello strumento contrattuale (contratti incentivanti) per la realizzazione degli scambi finanziari, cioè nella individuazione delle condizioni contrattuali ottimali al fine di minimizzare i costi di agenzia connessi alle asimmetrie informative e al disallineamento di interessi tra i prendenti parte allo scambio. Il ruolo di *principale* è rivestito dal prestatore di fondi, mentre quello di *agente* dal prenditore di fondi. La soluzione ottimale (*first best*), che prevede l'eliminazione delle asimmetrie informative, risulta difficilmente realizzabile in un sistema economico in cui esse ne costituiscono un carattere di tipo strutturale; risulta, pertanto, più plausibile una soluzione di *second best*, rappresentata dal conseguimento di posizioni sub-ottimali nelle quali si cerca di minimizzare i costi di agenzia, incentivando l'agente ad avere comportamenti corretti e coerenti con gli interessi del principale, pur permanendo un contesto di asimmetria informativa.

Abbiamo dunque analizzato le due tipologie di asimmetrie informative presenti sui mercati finanziari e possiamo affermare che esse sono uno dei canali principali attraverso cui la crisi si propaga, diffondendosi da paese a paese. Si assiste in questi casi a fenomeni di "*herding behavior*" o "comportamento a gregge", in cui gli investitori meno informati (solitamente quelli di minori dimensioni), risultano essere particolarmente influenzabili dalle opinioni espresse dai mass media e finiscono per

imitare le strategie di trading attuate dagli specialisti, enfatizzando in questo modo sia le ondate di pessimismo, sia quelle di ottimismo.

### 1.1.3 Il ruolo degli intermediari in un contesto con asimmetrie informative

Gli sviluppi nella cosiddetta economia dell'informazione<sup>11</sup> si sono concentrati sul ruolo dell'intermediazione finanziaria nella riduzione dei costi d'agenzia ai quali si è accennato pocanzi, che possono generarsi in condizioni di asimmetria informativa sul mercato del credito e dei capitali, ovvero costi derivanti dalla necessità di impiegare sia strumenti di *signalling* e di *screening* della qualità dei progetti di investimento, sia strumenti di controllo (*monitoring*) delle scelte di investimento.

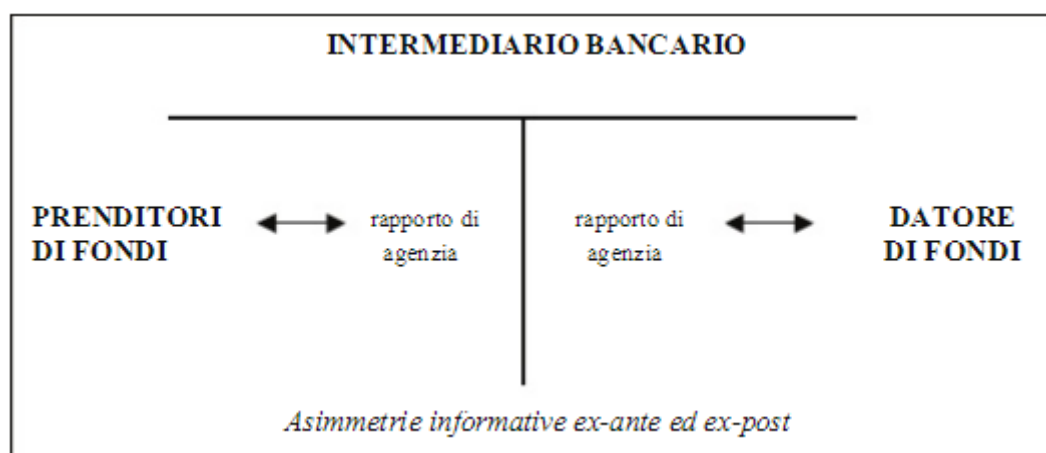


Figura 1.5: Intermediazione finanziaria e rapporti d'agenzia

Fonte: Scannella (2010).

In presenza di un mercato efficiente dal punto di vista informativo<sup>12</sup> gli intermediari finanziari non avrebbero alcuna ragione di esistere. Un mercato finanziario è efficiente, sotto il profilo informativo, se stabilisce i prezzi correttamente, utilizzando in ogni momento tutta l'informazione disponibile, ossia le informazioni (private e pubbliche) sono disponibili a tutti gli operatori senza il sostenimento di alcun costo.

<sup>11</sup> Vedi Stigler (1961).

<sup>12</sup> Vedi Fama (1970).



La strutturale presenza delle asimmetrie informative, con i connessi fenomeni di selezione avversa e di azzardo morale, rende i mercati incompleti ed incapaci di perseguire un livello ottimale di efficienza informativa (efficienza in senso forte), accrescendo la variabilità, l'incertezza e la realizzabilità degli scambi finanziari.

In tale contesto le istituzioni finanziarie vengono concepite quali organizzazioni che, sfruttando le economie di scala ed altri vantaggi, sono in grado di ridurre sia le inefficienze strutturali poste dalle asimmetrie informative, sia quindi i costi che le parti contrattuali dovrebbero sostenere per attuare uno scambio. Infatti l'intermediario finanziario, in virtù delle economie di scala fruibili, è in grado di produrre e ricevere informazioni per il mercato a costi inferiori a quelli praticabili dai singoli prenditori di fondi. Si deduce, pertanto, che la decisione di delegare ad un intermediario l'attività di controllo dei progetti di investimento permette di raggiungere un'allocazione di risorse più efficiente rispetto al finanziamento diretto.

A questo punto, però, si pone il problema per l'intermediario dell'appropriabilità dei rendimenti derivanti dalla produzione dell'informazione, per il noto problema dell'informazione come "bene pubblico". Tale problema fa riferimento alla appropriabilità dei rendimenti connessi alla produzione di informazioni, che potrebbe rendere non economica la produzione delle informazioni stesse, in quanto è possibile che altri soggetti, in un'ottica di *free-riding*, tentino di venirne in possesso per sfruttarne il contenuto informativo senza avere sostenuto il costo per la loro ricerca o avere adeguatamente remunerato lo sforzo di ricerca altrui. Di conseguenza il rendimento connesso all'utilizzo di tale informazione potrebbe non essere interamente acquisito dal produttore. Leland e Pyle (1977) indicano come possibile soluzione al problema dell'appropriabilità dell'informazione, l'attività combinata di raccolta di informazioni ed erogazione del finanziamento, compiuta dagli intermediari finanziari. Esiste tuttavia

un ulteriore aspetto da considerare, quello dell'affidabilità delle informazioni: l'intermediario deve valutare la qualità dell'informazione che gli viene fornita dal richiedente fondi e viceversa i soggetti esterni devono appurare la validità delle informazioni in possesso dell'intermediario stesso. Gli autori riconoscono in coloro che richiedono fondi, i quali sono più informati di coloro che li prestano, l'interesse a mentire riguardo alla qualità dei progetti da attuare. Soluzioni a questo problema risiedono nel meccanismo di segnalazione (*signalling*), per cui le imprese con i progetti migliori avranno convenienza a segnalare la propria buona qualità al finanziatore evitando così di incorrere nel problema di selezione avversa, oppure nella creazione di una solida reputazione per l'intermediario.

Diamond (1984) ha invece affrontato questi aspetti concentrandosi sulla situazione successiva alla stipula del contratto di finanziamento e quindi sulla necessità per l'intermediario di monitorare le azioni del debitore, evitando situazioni di azzardo morale da parte di quest'ultimo. L'autore ha individuato nel monitoraggio delegato (*delegated monitoring*) la funzione degli intermediari: i prestatori di fondi, per esempio i depositanti, dato l'elevato costo di monitoraggio dei singoli debitori da sostenere, delegano tale attività agli intermediari finanziari. Diamond individua, pertanto, una ulteriore fonte di economia di scala nell'attività di monitoraggio dei prenditori di fondi, in quanto gli intermediari finanziari sono in grado di ridurre i costi unitari di tale attività e, contestualmente, sono in grado di ridurre il rischio complessivo per i risparmiatori in virtù delle migliori capacità di diversificazione degli investimenti possedute dall'intermediario stesso. Quest'ultima condizione è volta ad assicurare una protezione dei prestatori di fondi da fenomeni di insolvenza dei prenditori finali di fondi.

La motivazione dell'esistenza degli intermediari finanziari è dunque dimostrata sulla base delle economie di scala caratterizzanti l'attività di monitoraggio, il cui sfruttamento consente di raggiungere una più efficiente allocazione delle risorse.

#### **1.1.4 Un particolare intermediario finanziario: l'agenzia di rating**

Una soluzione alle asimmetrie informative è rappresentata dalle *agenzie di rating*.

Il grande impulso allo sviluppo di queste imprese è avvenuto a seguito del processo di innovazione e liberalizzazione finanziaria vissuto da molti Paesi negli ultimi venti anni. Le agenzie di rating sono punti di riferimento essenziali per guidare l'investitore nelle sue scelte, in modo particolare su quei mercati caratterizzati da forte opacità e scarsa regolamentazione<sup>13</sup>.

Il rating è oggi dominato a livello mondiale da tre operatori, Moody's Investor Service, Standard & Poor's Rating e Fitch, specializzati nel valutare la qualità di un emittente o di una specifica obbligazione negoziata sui mercati finanziari, che viene espressa per mezzo di un giudizio sul merito creditizio, denominato appunto *rating*. I giudizi costituiscono opinioni delle agenzie stesse sull'affidabilità dei soggetti economici, valutati in termini relativi, ovvero in riferimento all'affidabilità di altri soggetti presenti sul mercato e vengono espressi mediante indicatori alfa-numerici che vanno da un massimo di AAA, che indica la massima capacità del debitore di pagare gli interessi e rimborsare il capitale, degradando fino a un minimo di D che configura una situazione di alta probabilità di fallimento e quindi di insolvenza. Un rating superiore a BB+ (nella scala di S&P) individua titoli classificati come *investment grade*, i quali hanno un grado di rischio molto minore rispetto a titoli che si collocano nella fascia di rating inferiore a BBB-, classificati come *speculative grade*. In questo modo le agenzie di rating

---

<sup>13</sup> Vedi D'Apice (2001).

permettono agli operatori di prevedere la probabilità di default di vari tipi di titoli od emittenti e questo fa di loro dei veri e propri intermediari di informazioni che vengono consultati al fine di superare le asimmetrie informative presenti nei mercati. Esse hanno accesso ad una massa di informazioni molto più ampia e dettagliata di quella a disposizione del singolo investitore; infatti l'agenzia, durante il processo di assegnazione del rating, ha contatti diretti con il management dell'emittente, che le consentono di apprendere informazioni riservate.

Oltre a fornire informazioni, le agenzie di rating assolvono una seconda importante funzione: esse favoriscono la regolamentazione della sorveglianza dei mercati finanziari. La regolamentazione prevede infatti l'utilizzo dei rating come punto di riferimento, perciò le agenzie non solo assegnano una valutazione di merito creditizio, ma rilasciano anche una «licenza regolamentare», ossia l'attestazione del rispetto della regolamentazione da parte dell'emittente. Questa è comunemente identificata come funzione di *certificazione*. Le agenzie, tramite l'assegnazione dei rating, certificano gli emittenti ed esprimono un giudizio su di essi che rassicura il mercato e colma l'incertezza che gli investitori percepiscono nei loro confronti. Va sottolineato inoltre, che nell'ambito della regolamentazione finanziaria, il rating emesso dalle agenzie viene utilizzato da organi quali la SEC (Securities Exchange Commission) per cui esso costituisce la base di diversi requisiti regolamentari per l'eligibilità dell'investimento in certi strumenti finanziari da parte di taluni intermediari (ad esempio a banche d'investimento, fondi pensione, trust companies è consentito investire in strumenti qualificati come *investment grade*) e dal Comitato di Basilea, ai fini della determinazione del patrimonio di vigilanza delle banche.

Le funzioni delle agenzie di rating assumono rilievo con riferimento alle asimmetrie informative presenti nei mercati finanziari. In particolare, i contratti di finanziamento

sono caratterizzati da un certo grado di imperfezione: nel processo di concessione di un credito, l'emittente (o agente) dispone di solito di maggiori informazioni, che invece l'investitore (o principale) non ha. Solo l'emittente è pienamente a conoscenza del proprio profilo di rischio, mentre l'investitore può solo fare delle supposizioni sulla solvibilità dell'emittente, in base alle informazioni di cui dispone. Tuttavia l'emittente non è in grado di trasmettere ad un basso costo le informazioni circa il suo rischio di credito all'investitore, il quale inoltre non si fida dell'affidabilità di tali informazioni. Dato che il tasso di interesse richiesto dall'investitore aumenta in maniera proporzionale al grado di rischio dell'emittente, quest'ultimo è indotto a far credere di avere un profilo di rischio basso, anche quando ciò non corrisponde al vero, in modo da pagare un tasso di interesse minore. Si configura perciò un problema di informazione nascosta.

Le agenzie di rating cercano di rendere meno pesante questo problema fornendo agli investitori uno strumento di *screening*, grazie al quale essi acquisiscono informazioni sull'emittente e le analizzano per determinarne il grado di solvibilità. Ciò, a sua volta, riduce il premio per il rischio richiesto dagli investitori.

La terza importante funzione è quella di *normalizzazione*, che favorisce il monitoraggio durante il periodo di vita dei titoli, permettendo una visione completa del mercato ed evitando che l'agente operi in maniera opportunistica, prendendo decisioni a proprio favore.

Le agenzie di rating sono ritenute fondamentali per raggiungere l'obiettivo della stabilità finanziaria, per la quale è estremamente importante la fiducia nel sistema da parte di tutti gli agenti. I rating contribuiscono ad aumentare tale fiducia e sono disponibili senza alcun costo diretto per tutti i partecipanti al mercato<sup>14</sup>. Oggi sono gli

---

<sup>14</sup> Fino agli anni settanta erano gli investitori ad acquistare il rating; questa modalità è stata in seguito abbandonata poiché le informazioni rilasciate ad un investitore potevano essere facilmente condivise con altri investitori tramite fax, fotocopie, ecc. ripercuotendosi negativamente sui ricavi delle agenzie, D'Apice, Ferri (2009).

emittenti ad acquistare i rating: questa è una delle questioni che solleva maggior dibattito poiché mette in evidenza i potenziali conflitti di interesse tra agenzie ed emittenti. E' immediato notare come la maggior parte dei ricavi delle agenzie provengano dagli emittenti ai quali esse attribuiscono il rating; il rischio è che l'agenzia, pur di continuare ad emettere il rating per un determinato emittente, possa non valutare correttamente il rischio di credito, specie se la sua corretta valutazione portasse ad un livello di rating inferiore a quello desiderato dall'emittente stesso.

All'indomani della crisi subprime, la sensazione è che i conflitti di interesse siano molto più marcati quando si deve attribuire un rating ai prodotti di finanza strutturata: le agenzie infatti non si limitano a emettere il rating, ma forniscono servizi di consulenza su come procedere alla strutturazione dei titoli.

Un'altra problematica attiene alla bassissima concorrenza nell'industria del rating.

Per identificare quali agenzie possono emettere rating con valore regolamentare, la SEC assegna lo status di *Nationally Recognized Statistical Rating Organization (NRSRO)*, un riconoscimento molto ambito dalle agenzie, in quanto permette di ampliare la rete dei potenziali clienti. Benché oggi siano dieci le agenzie di rating con il riconoscimento, il mercato resta fortemente concentrato nelle tre agenzie maggiori. La bassa concorrenza può indurre alla formazione di un prezzo di monopolio o al più di oligopolio e ciò può influenzare la qualità del rating, inibendo lo sviluppo di nuove metodologie e innovazioni.

Un ultimo aspetto problematico da sottolineare è il cosiddetto *rating shopping* da parte degli emittenti. Può accadere che questi ultimi letteralmente, facciano shopping tra le varie agenzie, al fine di trovare quella che, pur di accaparrarsi il cliente, è disposta a concedere il rating più alto. Questo scatena situazioni di "corsa al rialzo", in cui le agenzie competono tra loro per offrire valutazioni che meglio si adattino alle esigenze

del cliente, con la conseguenza di creare pericolose distorsioni nei giudizi. Le agenzie sono terzi indipendenti che vengono consultati nel corso di un'operazione di mercato, ma va notato come non esistano meccanismi giuridici per il controllo delle valutazioni espresse<sup>15</sup>, perciò il valore e la qualità dei giudizi dipendono interamente dall'incentivo di suddette società a mantenere un elevato grado di *reputazione* nella comunità finanziaria. Tuttavia, vi è il rischio che, una volta consolidata la reputazione, le agenzie siano tentate di ridurre gli investimenti nella raccolta e nell'elaborazione delle informazioni (cioè ridurre i propri costi), al di sotto del livello ottimale corrispondente ad una determinata reputazione<sup>16</sup>. L'aspetto della reputazione ha giocato un ruolo fondamentale all'interno della crisi subprime, in quanto ha fatto sì che molti investitori, professionali e non, si fidassero ciecamente dei rating sui mutui subprime, anche se i rendimenti di mercato dei titoli connessi a tali mutui erano di gran lunga superiori alle valutazioni rilasciate dalle agenzie.

### **1.1.5 Teorie economiche per spiegare la crisi**

Giunti a questo punto può essere utile una breve introduzione ad una delle principali teorie sull'instabilità finanziaria, che possa fungere da filo conduttore per interpretare gli avvenimenti fin qui esposti.

Uno dei contributi di maggior rilievo è quello di Hyman Minsky, che si è a lungo occupato della genesi dell'instabilità finanziaria. L'autore sostiene che in un contesto di prolungata crescita economica, con bassa disoccupazione e inflazione contenuta, si innestino shock positivi prodotti dalla deregolamentazione e dall'innovazione finanziaria, dall'afflusso dei capitali e da bassi tassi di interesse, i quali conducono ad

---

<sup>15</sup> Le valutazioni fornite dalle agenzie di rating rientrano sotto la protezione del *First Amendment* sulla libertà di opinione previsto dalla Costituzione Americana, per cui i loro giudizi sono regolati di conseguenza.

<sup>16</sup> Vedi Ferri, Lacitignola, (2009).

un'euforia speculativa che spinge i soggetti a credere che vi saranno forti rialzi nel valore delle attività. Nel settore finanziario ciò accresce la domanda di credito, ma l'offerta di credito cresce ancora di più, spinta dalle valutazioni ottimistiche del rischio: infatti, attraverso gli impatti favorevoli del canale di bilancio (per l'aumento di valore delle attività) e del canale del credito (per l'accresciuta disponibilità di credito), si determina un effetto di propulsione sul mercato, che induce aumenti nella ricchezza e nell'indebitamento. Al contempo, dal lato dell'economia reale, aumentano consumi ed investimenti e cala il risparmio. Il boom nel settore finanziario e reale surriscalda l'economia e accentua gli squilibri. A questo punto Minsky introduce la visione «Wall Street» dell'economia, ossia un'economia di tipo capitalistico, in cui i profitti presenti convalidano gli impegni finanziari assunti nei periodi precedenti: "...I profitti sono la carota e il bastone che fanno funzionare il capitalismo"<sup>17</sup>.

In questo contesto sono presenti tre diverse tipologie di soggetti:

- Soggetti *hedge*: sono soggetti coperti, con basso grado di indebitamento e in grado di far fronte al pagamento di capitale e interessi sui finanziamenti contratti;
- Soggetti *speculative*: sono soggetti che potendo far fronte solo al pagamento degli interessi sui prestiti contratti, hanno bisogno di mercati finanziari molto liquidi per effettuare il rinnovo dei debiti a scadenza;
- Soggetti *ultra-speculative*: sono soggetti anche detti *Ponzi*<sup>18</sup>, ovvero soggetti che, non riuscendo a pagare né interessi né capitale, necessitano di un continuo apprezzamento delle attività messe a garanzia per ottenere nuovi prestiti e rimanere solvibili.

La fragilità del sistema scaturisce dal fatto che si inserisce l'attività speculativa e man mano, secondo Minsky, si riduce il peso dei soggetti *hedge*, mentre si amplia il peso dei

---

<sup>17</sup> Minsky (1978), pag.151.

<sup>18</sup> Il termine Ponzi rimanda al noto Schema Ponzi, un modello economico a forma piramidale in cui i primi giocatori sono pagati con il denaro degli ultimi giocatori entranti. Il meccanismo fraudolento è inevitabilmente destinato a terminare con forti perdite per la maggior parte delle vittime coinvolte perché i soldi "investiti" non danno alcuna rendita o interesse, Ferri, Lacitignola (2009).



soggetti speculative e Ponzi, come conseguenza dell'euforia presente sui mercati che induce a considerare solo gli aspetti positivi (alti rendimenti) del mutato contesto economico.

Il livello di indebitamento diviene maggiore delle capacità di rimborso ed i tassi di interesse aumentano in risposta al surriscaldamento dell'economia; a questo si accompagna un'inversione delle aspettative da ottimistiche a pessimistiche.

Nell'immediato le unità Ponzi vanno in default e di riflesso i loro creditori cercano di vendere le garanzie collaterali per recuperare il valore del prestito, portando ad una ulteriore riduzione del valore delle garanzie e aggravando le perdite. In questa situazione ottenere un prestito diventa molto complesso, sia per i debitori di tipo speculative sia per quelli di tipo hedge, poiché si assiste ad un *credit crunch* diffuso, ossia ad una restrizione del credito da parte delle banche, conosciuto anche come *Minsky moment*. La riduzione del credito genera una crisi di liquidità che obbliga gli operatori allo smobilizzo forzato dei loro investimenti per ripagare i debiti (*deleveraging*). Nei paesi industrializzati questo processo può provocare una deflazione che mette a rischio la solvibilità dell'intero sistema economico, fino a degenerare nel *Minsky meltdown*, in cui la deflazione riduce il valore degli investimenti che, a loro volta, riducono l'occupazione spingendo l'economia in una fase di profonda recessione.

Questo schema interpretativo ci offre una visione completa della crisi dei mutui subprime e mostra come sempre più spesso le fluttuazioni del ciclo economico dipendano dai meccanismi di un'economia capitalistica che, se non efficacemente regolati, generano instabilità finanziaria e severe recessioni.

## 1.2 L'evoluzione del modello di intermediazione e la crisi finanziaria

I recenti episodi di crisi sono stati interpretati anche come il risultato dell'orientamento delle banche verso un modello di intermediazione di tipo “*Originate To Distribute*” (OTD), in cui l'attività consiste nel trovare chi è disponibile a sopportare i rischi di prestiti che esse valutano, originano ma poi ricollocano sul mercato.

Infatti, a differenza del tradizionale modello “*Originate And Hold*”, nel quale gli intermediari generano attività che detengono nel proprio portafoglio fino alla scadenza, il modello OTD ha uno schema ben più aggressivo, in cui gli intermediari erogano prestiti che poi assemblano in *pool* di assets da cartolarizzare e, quindi, cedere sul mercato, in modo che le nuove controparti delle famiglie e delle imprese non siano più le banche che hanno concesso il finanziamento, ma gli acquirenti di tali prodotti sul mercato, che possono essere costituiti da altre banche, investitori istituzionali, hedge funds, etc..<sup>19</sup>. Il modello OTD ha avuto origine ed intensità maggiore nei mercati statunitensi rispetto all'area europea. Il suo successo è derivato dalla grande diffusione che hanno avuto i titoli cartolarizzati presso il pubblico degli investitori, infatti la domanda di titoli strutturati ha avuto un costante aumento. In tale contesto si inverte la logica del sistema: da “si distribuisce ciò che si origina” a “si origina quanto si è in condizione di distribuire”. Si passa quindi al modello *Originate To Distribute*, in cui la domanda di finanziamento del mercato opera da traino e dove le barriere per la selezione all'origine vengono allentate, poiché tale modello affievolisce gli incentivi delle banche a controllare adeguatamente la qualità dei crediti e a monitorare correttamente il rischio sulle operazioni originate; è in tale contesto che nasce il segmento dei mutui subprime.

---

<sup>19</sup> Vedi Martin (2009).

La preferenza verso modelli di intermediazione OTD è il risultato di una revisione delle strategie delle maggiori banche, che ha comportato una modifica del profilo di rischio desiderato e la ricerca di opportunità di profitto attraverso la diversificazione del business. L'innovazione finanziaria ha progressivamente ridotto l'importanza dell'intermediazione del denaro rispetto a quella della gestione, trasformazione e commercializzazione dei rischi.

Certamente gli schemi OTD, se ben regolamentati, presentano anche vantaggi per erogatori di credito, investitori e debitori; chi eroga il credito può beneficiare di un impiego più efficiente del proprio capitale e di una maggiore disponibilità di fondi liquidi, gli investitori hanno accesso ad una più ampia scelta di investimenti con maggiore possibilità di diversificazione e infine i debitori possono beneficiare di una maggiore disponibilità di credito, di maggiore scelta di prodotti finanziari e di minori costi dell'indebitamento. Nonostante questo, la crisi recente ha messo in risalto maggiormente gli aspetti negativi di questo modello, rispetto ai benefici, perché in pratica anziché portare ad una diversificazione e dispersione dei rischi, si è registrata una concentrazione degli stessi presso intermediari incapaci di gestirli in maniera adeguata. Gli intermediari hanno aumentato in maniera esponenziale il numero di crediti erogati (e poi cartolarizzati), così da doverne mantenere in portafoglio un volume sempre maggiore, senza valutare i rischi che si sarebbero generati quando non sarebbero più stati in grado di ricollocarli sul mercato. Lo studio condotto da Rosen (2011) mette bene in evidenza quanto detto. Infatti i profitti maggiori per le banche sono scaturiti dall'emissione di nuovi prestiti, utilizzati dai mutuatari maggiormente per rifinanziare le rate di mutui precedentemente contratti, anziché per comprare nuove case. Questo mette in risalto quello che è stato uno dei plus del modello OTD per le banche, cioè il fatto che esse abbiano potuto facilmente sfruttare vantaggi di scala nell'attività di erogazione

di prestiti, semplicemente espandendo l'attività di originazione e successiva cartolarizzazione dei prestiti. Tutto questo, se da un lato ha garantito alle banche un livello di flessibilità senza precedenti, dall'altro ha elevato il grado di rischio del sistema finanziario.

I principali fattori che hanno condotto alla crisi analizzata in precedenza risiedono nella carenza di due-diligence da parte di quegli investitori che disponevano di autonomi strumenti di analisi creditizia, i quali non hanno esaminato attentamente i rischi insiti negli strumenti strutturati, stessa carenza che deve essere attribuita anche alle agenzie di rating, le quali hanno mostrato insufficienze nelle metodologie per la valutazione del credito e della qualità delle garanzie sottostanti i titoli valutati, oltre a scarsa trasparenza nei confronti del pubblico e conflitti di interesse evidenti. Infine, da menzionare è la debolezza dei contesti regolamentari: le autorità spesso non sono state in grado di assumere decisioni di rilievo che colmassero le lacune nella regolamentazione vigente. La normativa di Basilea 2 ha incoraggiato le banche a cartolarizzare le attività, potendo così ridurre la propria esposizione ai rischi e mantenendo un requisito minimo di capitale minore.

Sotto il profilo economico poi, gli schemi OTD esasperano i problemi di agenzia trattati in precedenza, a svantaggio degli investitori finali, a causa di divergenze negli obiettivi perseguiti dalle parti e per gli elevati costi informativi che comportano. Mishkin (2008) spiega che l'agente (la banca *originator* del prestito) non ha l'incentivo ad agire nell'interesse del principale (il detentore finale del prestito), poiché avrà convenienza a mantenere elevati i volumi dei prestiti originati, in quanto ciò consentirà di ottenere elevate commissioni, ed avrà poco incentivo a mantenere un'elevata qualità nei prestiti erogati. Le analisi condotte in questa prospettiva hanno enfatizzato soprattutto

l'esistenza di imperfezioni nei meccanismi di incentivo per i diversi partecipanti con riferimento alla valutazione del rischio.

Uno studio condotto da Purnanandam A. e pubblicato nel 2010 dal titolo "Originate to distribute model and the subprime mortgage crisis" si pone l'obiettivo di dimostrare, attraverso un'indagine econometrica, che le banche che utilizzano il modello OTD hanno un minore incentivo a svolgere l'attività di screening e ciò comporta la concessione di finanziamenti con scarsa analisi della controparte. Quando nel 2007 il mercato dei prestiti è stato messo a dura prova dalle turbolenze finanziarie, le banche che avevano adottato un modello OTD si sono trovate con una grande quantità di prestiti di scarsa qualità. Nello studio condotto è stato analizzato un campione di soggetti bancari che hanno adottato tale sistema di intermediazione: si dimostra che le banche con un modello OTD più aggressivo, le quali hanno generato livelli elevatissimi di mutui di scarsa qualità nel periodo pre crisi (primo quadrimestre 2007), sono state incapaci di ricollocare tali mutui nel periodo successivo allo scoppio della bolla (secondo quadrimestre 2007), ritrovandosene una quantità indesiderata nei loro attivi. Tali banche hanno poi subito un più alto tasso di default. L'evidenza dello studio conferma la credenza secondo cui l'incentivo all'attività di screening si riduce quando aumenta la distanza tra il soggetto originator e il detentore finale del rischio di credito; maggiore è questa distanza e minore è l'incentivo dell'istituzione finanziaria ad acquisire informazione relativa ai soggetti mutuatari.

### **1.2.1 La liquidità delle banche**

Un elemento di novità apportato dalla crisi subprime, che merita di essere approfondito, è la marcata e repentina riduzione di liquidità che si è verificata nei mercati a seguito dello scoppio della bolla speculativa. Quando una crisi finanziaria si trasforma in crisi

di liquidità, si arrestano i meccanismi di scambio di fondi tra istituzioni finanziarie a breve e brevissimo termine sul mercato interbancario, a causa delle asimmetrie informative circa la solvibilità delle banche, e si generano timori di rischio di credito della controparte. L'emergere del rischio di liquidità durante la crisi è conseguenza fondamentale di due fattori:

- innanzitutto, attraverso la cartolarizzazione del credito, l'innovazione finanziaria non solo ha incoraggiato l'indebitamento del settore privato, ma ha anche modificato la tipologia di strumenti finanziari negoziati, rendendo il sistema più vulnerabile agli shock finanziari;

- altro fattore deriva dalla crescita di un circuito finanziario parallelo a quello bancario tradizionale, chiamato *Shadow Banking System*<sup>20</sup>, costituito da intermediari finanziari non bancari poco o per nulla vigilati che, incoraggiati da un non adeguato sistema di regolamentazione, sono stati in grado di ampliare le dimensioni dei propri bilanci ricorrendo alla raccolta collateralizzata.

Come risultato della crescente diversificazione nella tipologia di assets finanziari, un ampio numero di intermediari ha adottato modelli di business simili, dunque le loro attività sono diventate interconnesse ed il valore delle stesse è diventato molto correlato, così che l'insolvenza di un singolo operatore ha contaminato gli altri attraverso quello che è definito come *effetto contagio*. Il modello OTD ha poi contribuito a spalmare i rischi nel sistema finanziario.

---

<sup>20</sup> Gli Special Purpose Vehicle (SPV) e gli Structured Investment Vehicle (SIV) sono il cuore del sistema bancario ombra; essi di fatto non sono obbligati a sottostare a nessuno dei requisiti di trasparenza, patrimonializzazione o vigilanza previsti per le banche. Per dare un'idea delle cifre che vengono convogliate in questo circuito basti pensare che nel 2007, prima dello scoppio della crisi, il sistema bancario «ufficiale» aveva raggiunto gli 11.000 miliardi di dollari di attività di intermediazione, mentre quello ombra ammontava a 20.000 miliardi di dollari. Federal Reserve Bank of New York, *Shadow Banking*, staff report n.458, luglio 2010, pag.65.

### 1.2.2 Il liquidity risk

L'origine di una crisi di liquidità spesso si riscontra in eventi che mettono in discussione l'affidabilità dei modelli utilizzati per la valutazione dei titoli finanziari, fattore che rende i finanziatori e gli investitori meno disponibili a detenere attività rischiose, spingendoli a ridurre la domanda (il che comporta una riduzione del loro prezzo) e ad aumentare la domanda di quelli meno rischiosi (il cui prezzo sale), secondo un processo di "fuga verso la qualità" (*flight to quality*). Questo provoca una carenza di liquidità sui mercati finanziari.

Il rischio di liquidità è intrinseco all'attività bancaria in senso stretto, poiché essa si fonda sulla trasformazione in passività prevalentemente liquide, di attività a medio-lungo termine<sup>21</sup>: per tale ragione, il rischio di liquidità nell'intermediazione bancaria risulta difficilmente eliminabile. Per comprendere l'operare dei meccanismi della crisi di liquidità è necessario definire meglio il concetto stesso di liquidità, distinguendo tra *funding liquidity* e *market liquidity*<sup>22</sup>.

La *funding liquidity* è la liquidità del lato passivo del bilancio degli agenti ed è detta anche liquidità di finanziamento, indicando con ciò la facilità con cui gli operatori riescono ad ottenere finanziamenti sul mercato. Da essa discende il *funding liquidity risk*, al quale si assiste quando più istituzioni finanziarie simultaneamente si trovano nella situazione di dover reperire fondi addizionali, il che implica un aumento del costo dei fondi stessi e la riduzione della loro disponibilità, comportando un aggravamento della situazione già compromessa per la banca in crisi di liquidità.

Seguendo Brunnermeier (2009), quando gli impieghi sono a lunga scadenza mentre l'indebitamento è a breve (esempio l'acquisto di obbligazioni CDO finanziate con emissione di carta commerciale), il *funding liquidity risk* può assumere tre forme:

---

<sup>21</sup> Vedi Anolli, Resti (2008).

<sup>22</sup> Vedi Brunnermeier (2009).

1) Rischio sui margini (*margin risk*): si ha quando i creditori, per limitare i problemi di azzardo morale, concedono prestiti di valore inferiore a quello della garanzia e la differenza, detta appunto margine o *haircut*, viene finanziata attraverso il capitale proprio dell'intermediario (ad esempio con azioni); l'eventuale calo del valore del collateral può condurre agli scenari esaminati nei precedenti paragrafi, ossia ad un aumento del margine che costringe l'intermediario a vendere parte del suo attivo proprio in fase di prezzi calanti.

2) Rischio sui rinnovi (*roll-over risk*): si ha quando per un intermediario diviene più costoso o impossibile rinnovare i prestiti a breve termine.

3) Rischio sui riscatti (*redemption risk*): si ha quando l'intermediario si trova a fronteggiare un'improvvisa fuga di depositi perché i correntisti della banca o gli azionisti del fondo chiedono il rimborso del capitale.

Il concetto di market liquidity esprime, invece, la capacità di scambiare un'attività in breve tempo, a basso costo e con un piccolo impatto sul prezzo, cioè senza che le vendite dell'attività stessa ne alterino il prezzo. La liquidità di mercato poggia essenzialmente sulla presenza di un numero sufficiente di controparti e sulla loro disponibilità a scambiare. Quest'ultima dipende dalle aspettative degli investitori riguardanti gli sviluppi dei prezzi e la loro avversione al rischio in un determinato momento, così come dalle informazioni disponibili. Analogamente, il market liquidity risk è il rischio che la liquidità di mercato peggiori nel momento in cui è necessario smobilizzare attività in portafoglio<sup>23</sup>. Inoltre come sopra accennato, la vendita immediata spesso costringe a cedere alcune attività ad un valore inferiore rispetto al valore di mercato.

---

<sup>23</sup> Vedi Garcia (2009).



L'interazione tra funding liquidity e market liquidity ha dato vita ad un primo meccanismo amplificatore della crisi di liquidità avvenuta sui mercati dal 2007: l'incremento dei tassi di default sul mercato subprime riduce il prezzo dei collateral ad esso collegati, il margine aumenta e molti intermediari devono vendere i titoli in una fase di market liquidity molto bassa; ciò comporta ulteriori riduzioni di valore delle attività e i creditori rispondono aumentando ulteriormente i margini per concedere i prestiti, dato l'elevato livello di incertezza. Si giunge così a massicce operazioni di vendite forzate (*fire sales*). Un secondo meccanismo amplificatore della crisi opera attraverso il richiamato *Bank Lending Channel*, per cui sul mercato interbancario c'è una forte domanda di liquidità da parte delle stesse banche, mentre dal lato dell'offerta quelle banche che dispongono di liquidità si astengono dal prestarla al mercato. Esse infatti preferiscono detenere liquidità in eccesso per evitare l'eventualità di dover ricorrere al mercato interbancario dove il costo della raccolta sta salendo.

Il terzo meccanismo amplificatore riguarda le corse agli sportelli (*bank run*) che si verificano quando il depositante ha incentivo a riscattare i propri fondi prima che lo facciano altri. L'elemento di novità nella crisi subprime è che si verifica una corsa al ritiro dei fondi anche da parte di investitori istituzionali.

Il sistema bancario fonda il suo rapporto con la clientela basandosi sulla fiducia e sulla reputazione ed ove uno di questi due elementi venga meno si genera una situazione di panico finanziario più o meno grave, fino alla situazione estrema del suddetto bank run, ovvero ritiro rapido e integrale dei depositi da parte della clientela, con conseguente insolvenza della banca. Questa evenienza scaturisce proprio dalle caratteristiche del contratto di deposito, in quanto esso permette al risparmiatore di ritirare i propri fondi in qualsiasi momento, con un rimborso che avviene in modo sequenziale per i diversi depositanti che lo richiedono. Perciò quando l'attivo della banca è valutato ad un livello

inferiore rispetto alle sue passività e la notizia si diffonde, si genera una vera e propria corsa agli sportelli. Esistono strumenti volti a mitigare il rischio di liquidità, garantendo il rimborso dei depositi anche in caso di crisi di liquidità per la banca, come per esempio il sistema delle assicurazioni sui depositi e lo strumento delle operazioni di rifinanziamento presso la banca centrale. Proprio per la delicatezza del settore bancario e del forte rapporto di fiducia con la clientela su cui esso fonda la propria esistenza, l'eventualità della crisi bancaria non è assoggettata alla legge fallimentare, ma si usano strumenti diversi rispetto a quelli delle imprese non finanziarie.

### **1.3 Prevenire il rischio di liquidità; le indicazioni di Basilea 3**

Durante la prima fase della crisi finanziaria iniziata nel 2007 molte banche, nonostante gli adeguati livelli patrimoniali, sono andate incontro a problemi per non aver gestito in maniera prudente la liquidità. Infatti, negli anni precedenti la crisi, molti intermediari bancari si erano abituati ad operare con uno sbilancio di scadenze e di valute molto consistente e con margini ridotti di disponibilità liquide, confidando nella costante possibilità di approvvigionarsi di liquidità sul mercato facilmente e a costi contenuti. All'esplosione della crisi, per effetto della perdita di fiducia nella liquidità delle banche, l'offerta di risorse liquide disponibili sul mercato si è ridotta drasticamente, generando severi problemi di *funding* e obbligando le banche centrali ad intervenire a sostegno dei mercati e in alcuni casi di singole istituzioni.

Il repentino mutamento delle condizioni di mercato ha mostrato la rapidità con cui la liquidità può evaporare e ha evidenziato che le situazioni di illiquidità possono protrarsi a lungo. La crisi ha perciò messo in risalto ancora una volta l'importanza della corretta gestione della liquidità per il corretto funzionamento dei mercati finanziari e del settore bancario, ma non solo: essa ha reso note anche alcune importanti criticità dell'impianto

regolamentare di Basilea. Per tale ragione il Comitato di Basilea ha predisposto una serie di riforme per rafforzare la regolamentazione in materia di patrimonio e liquidità del settore bancario.

### **1.3.1 L'importanza della regolamentazione finanziaria**

La continua e crescente innovazione finanziaria, spesso avente ad oggetto prodotti poco trasparenti volti a sfuggire al set normativo predisposto dalle autorità, pone l'enfasi sul ruolo della regolamentazione in campo finanziario e sulla necessità di una sua evoluzione per il raggiungimento del fine ultimo, quello di evitare episodi di fallimento del mercato.

Gli obiettivi fondamentali della regolamentazione finanziaria sono:

- il perseguimento della stabilità sia microeconomica (stabilità degli intermediari) che macroeconomica (stabilità dell'intero sistema);
- salvaguardia della concorrenza attraverso l'intervento delle autorità anti-trust;
- garantire ed incentivare la realizzazione di rapporti trasparenti tra intermediari finanziari e clientela attraverso la predisposizione di un adeguato set normativo.

Secondo i risultati di studi ed analisi condotti dalla Banca d'Italia ed illustrati dai vertici dell'Autorità di Vigilanza del nostro Paese, “la regolamentazione e la supervisione finanziaria hanno avuto un ruolo non secondario nella crisi globale: non hanno saputo prevenire l'eccessiva dilatazione dei rischi, all'origine delle turbolenze, né sono state in grado di contenerne in modo adeguato gli effetti<sup>24</sup>.”

Con l'era della globalizzazione e della crescente internazionalizzazione dei mercati, si è quindi fatta maggiormente sentire l'esigenza di una regolamentazione finanziaria a livello internazionale, in modo da evitare differenze nelle discipline tra i diversi Paesi: è

---

<sup>24</sup> Vedi Visco (2010).

a tal fine che viene elaborato un set normativo internazionale che prende il nome di Accordo di Basilea<sup>25</sup>. Il contributo più noto del Comitato è rappresentato dall'Accordo di Basilea sul Capitale Minimo delle Banche (*Basilea I*), formulato per la prima volta nel 1988. L'Accordo introdusse un sistema di misurazione dell'adeguatezza patrimoniale delle banche, con la previsione di requisiti minimi di capitale a fronte del rischio di credito. Con il passare del tempo, ci si accorse che l'Accordo era inadeguato, ovvero non era in grado di allineare i requisiti di capitale con i rischi che le banche dovevano sopportare e si decise di ridisegnare tale regolamentazione. Nacque così *Basilea 2*, che venne pubblicato a giugno 2004, ma aggiornato e completato con nuovi elementi fino alla versione definitiva del 2006<sup>26</sup>, che migliorava la misurazione del rischio di credito e introduceva disposizioni relative al rischio operativo. Tuttavia, sempre dagli studi realizzati dalla Banca d'Italia, si evincono i numerosi limiti del quadro regolamentare durante la crisi: in primis il fatto che segmenti rilevanti dell'intermediazione finanziaria, soprattutto in alcuni Paesi, erano sottoposti a regole inadeguate; in alcuni casi interi comparti della finanza non erano affatto regolati (basti pensare che gli *hedge funds* e le stesse banche d'investimento statunitensi erano sottratti all'obbligo dei requisiti patrimoniali). In secondo luogo, la dotazione di capitale con la quale gli intermediari hanno affrontato la crisi si è rivelata insufficiente, per quantità e qualità, rispetto alle perdite sostenute, poiché la definizione di "patrimonio di vigilanza" riconosciuta a livello internazionale non era sufficientemente armonizzata.

Altro problema più volte dibattuto in diverse sedi nazionali ed internazionali è quello relativo alla cosiddetta pro-ciclicità della regolamentazione. Quest'ultima è stata più volte accusata di amplificare le fasi del ciclo economico attraverso una crescente

---

<sup>25</sup> Nato nel 1974, il Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria ha l'obiettivo di rafforzare la cooperazione tra le autorità di vigilanza al fine di raggiungere una maggiore stabilità monetaria e finanziaria del sistema bancario internazionale.

<sup>26</sup> L'Accordo di Basilea sul capitale ha trovato attuazione in Italia con la circolare 263 del 27 dicembre 2006 della Banca d'Italia, recante "Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche".

assunzione di rischi in fase espansiva del ciclo economico (per mezzo della eccessiva estensione del credito all'economia e crescita dei profitti), con conseguente forte contrazione della disponibilità di finanza in fase recessiva (nei periodi di rallentamento economico, l'Accordo avrebbe l'effetto di indurre le banche a ridurre gli impieghi, causa il crescere del rischio, con la potenziale conseguenza di inasprire la crisi stessa).

La regolamentazione internazionale di Basilea si è fondata sulla valutazione del rischio di credito, del rischio di mercato e, con Basilea 2, anche del rischio operativo, con metodi e pratiche volte a determinare i requisiti patrimoniali a fini regolamentari, ma per quanto riguarda la valutazione e la misurazione del rischio di liquidità, pur avendolo regolato, non l'ha trattato in modo specifico. Infatti, si riteneva a livello internazionale, che al verificarsi di problemi di liquidità avrebbe sopperito il funzionamento dei mercati interbancari. Ed è proprio in relazione al liquidity risk che sono venute alla luce le maggiori carenze della regolamentazione di Basilea 2, che hanno portato successivamente le autorità all'elaborazione di un nuovo set normativo che tenesse conto del problema e dell'importanza della liquidità nel sistema.

### **1.3.2 Le indicazioni di Basilea 3**

Con l'espressione *Basilea 3* si indica un insieme di provvedimenti per la vigilanza bancaria presi in conseguenza della crisi finanziaria del 2007-08, con l'intento di perfezionare la preesistente regolamentazione prudenziale del settore bancario, l'efficacia dell'azione di vigilanza e la capacità degli intermediari di gestire i rischi che assumono. L'entrata in vigore ed il recepimento sono stati di tipo graduale, a partire dal 1° gennaio 2013, per arrivare alla piena attuazione al 1° gennaio 2019. Le nuove disposizioni regolamentari contengono previsioni specifiche in materia di misurazione

del rischio di liquidità e di modalità di determinazione del patrimonio da allocare a presidio di tale rischio.

Attraverso l'introduzione di regole quantitative, il Comitato di Basilea mira dunque a evitare che squilibri nella gestione della liquidità possano compromettere la stabilità del singolo intermediario e, al contempo, ridurre le possibilità di contagio ad altri operatori.

Per quanto riguarda il capitale, il primo pilastro si occupa di regolare:

- la qualità del patrimonio di vigilanza, prevedendo anche l'innalzamento dei limiti minimi, contenendo al contempo gli effetti pro-ciclici di Basilea 2;
- la copertura dei rischi, con rafforzamento della disciplina sulle cartolarizzazioni anche per quanto riguarda i limiti al *credit enhancement* che la banca *originator* può accollarsi per sostenere il rating dei titoli delle società veicolo;
- il contenimento della leva finanziaria, con l'introduzione di un indice chiamato *Leverage Ratio*, non basato sul rischio, che contribuisce a contenere l'accumulo di leva nel sistema finanziario.

Il secondo pilastro riguarda la gestione dei rischi e la vigilanza, mentre il terzo pilastro concerne la disciplina di mercato che prevede, tra l'altro, una migliore informativa riguardo alle esposizioni a cartolarizzazioni.

Per quanto attiene alla liquidità, abbiamo già notato come le maggiori difficoltà per alcune banche siano derivate da una non corretta gestione della liquidità e del rischio ad essa connesso. Perciò, nel 2008, il Comitato ha pubblicato il documento “*Principles for sound liquidity risk management and supervision*”, recependo gli insegnamenti tratti dalla crisi per una migliore gestione del liquidity risk. Per rafforzare ancora di più la disciplina sulla liquidità, sono stati introdotti due nuovi indicatori che costituiscono forse gli elementi di maggiore portata innovativa di Basilea 3. Il primo indicatore rientra

nell'obiettivo di rafforzare la liquidità di breve termine delle banche e prende il nome di *Liquidity Coverage Ratio* (LCR).

Esso mira ad assicurare che una banca mantenga un livello adeguato di attività liquide di elevata qualità, non vincolate<sup>27</sup>, che possano essere facilmente convertite in contanti nei periodi di tensione, in modo da soddisfare il suo fabbisogno di liquidità nell'arco di 30 giorni in uno scenario di stress<sup>28</sup>; durante questo periodo però, gli organi aziendali o le autorità di vigilanza dovranno intraprendere delle azioni correttive, altrimenti la banca dovrà essere messa in liquidazione.

L'indicatore è definito dal seguente rapporto:

$$\text{LCR} = \frac{\text{Stock di attività liquide di elevata qualità}}{\text{Totale deflussi di cassa netti nei 30 giorni di calendario successivi}} \geq 100\%$$

Il requisito prevede che il valore del rapporto non sia inferiore al 100%, ovvero che lo stock di attività liquide di elevata qualità sia almeno pari al totale dei deflussi netti di cassa; tuttavia, tale percentuale massima sarà raggiunta in maniera graduale solo nel 2019, mentre l'introduzione è prevista per il 1° gennaio 2015 con una soglia del 60%. Il numeratore del rapporto fa riferimento a poste definite altamente liquidabili, ossia convertibili in contanti in brevissimo tempo.

Le caratteristiche da valutare in relazione alla liquidabilità delle attività sono:

---

<sup>27</sup> Si intendono le attività che non siano impiegate in forme di credit enhancement.

<sup>28</sup> Lo scenario di stress è rappresentato da potenziali situazioni di ritiro di porzioni di depositi al dettaglio, una parziale perdita della capacità di raccolta all'ingrosso non garantita, deflussi contrattuali aggiuntivi che discenderebbero da un declassamento fino a tre gradi del rating creditizio pubblico della banca, un aumento delle volatilità di mercato che influisca sulla qualità delle garanzie o sulla potenziale esposizione futura collegata alle posizioni in derivati e richieda quindi scarti di garanzia (haircut) più ampi o garanzie aggiuntive, oppure induca un fabbisogno di liquidità di altra natura, la potenziale necessità per la banca di riacquistare titoli di debito o di onorare obblighi extracontrattuali allo scopo di attenuare il rischio di reputazione, utilizzi imprevisti di linee di liquidità e di credito irrevocabili non ancora utilizzate che la banca ha messo a disposizione dei clienti. BIS (2011).

- il loro basso rischio di credito e di mercato, dovuto alla elevata liquidabilità;
- la presenza di metodologie di valutazione semplici e certe: la liquidità di un'attività aumenta se vi sono maggiori possibilità che gli operatori di mercato siano concordi nel valutarla;
- la scarsa correlazione con attività rischiose;
- la quotazione in mercati sviluppati e ufficiali, poiché ciò ne aumenta la trasparenza;
- la presenza di un mercato attivo e di grandi dimensioni su cui siano trattabili;
- la presenza di *market makers* impegnati nella loro negoziazione;
- la bassa concentrazione di mercato, poiché la presenza di un insieme diversificato di acquirenti e venditori ne aumenta la liquidità;
- essere oggetto di “flight to quality” in caso di crisi.

Il secondo indicatore in esame è il *Net Stable Funding Ratio* (NSFR), volto a stimolare un maggiore ricorso al finanziamento a medio e lungo termine delle attività e delle operazioni svolte dalle organizzazioni bancarie. Esso ha come principale obiettivo quello di far sì che l'intermediario finanziario abbia a disposizione risorse liquide per fronteggiare eventuali squilibri nella composizione di attività e passività di bilancio, anche su un orizzonte temporale più lungo, pari almeno ad un anno. Tale indicatore è strutturato in modo da assicurare che le attività a lungo termine siano finanziate con almeno un ammontare minimo di passività stabili in relazione ai rispettivi profili di rischio di liquidità. Esso è volto a limitare l'eccessivo ricorso alla raccolta all'ingrosso a breve termine in periodi di abbondante liquidità di mercato e a incoraggiare una migliore valutazione del rischio di liquidità basata su tutte le poste in bilancio e fuori bilancio. La sua entrata in vigore è prevista per il 2018.

Il NSFR è definito dal seguente rapporto:



$$\text{NSFR} = \frac{\text{Ammontare disponibile di provvista stabile}}{\text{Ammontare obbligatorio di provvista stabile}} > 100\%$$

Per provvista stabile si intendono i tipi e gli importi di capitale di rischio e di prestito che si ritiene costituiscano fonti affidabili di fondi su un orizzonte temporale di un anno in condizioni di stress prolungato.

La *provvista stabile disponibile* è composta dalla somma delle seguenti voci:

- patrimonio;
- azioni privilegiate e altri strumenti di capitale eccedenti l'importo computabile nel Tier 2<sup>29</sup> con scadenza pari o superiore a un anno;
- passività con scadenze effettive pari o superiori a un anno;
- depositi senza scadenza e/o a termine con scadenze inferiori a un anno, che ci si attende non vengano ritirati in periodi di crisi;
- provvista all'ingrosso con scadenza inferiore ad un anno ma che si presume sia lasciata presso la banca in periodi di crisi.

L'ammontare di *provvista stabile obbligatoria* dipenderà invece dalle caratteristiche di liquidità delle varie tipologie di attività detenute, delle eventuali esposizioni fuori bilancio (*Off-Balance Sheet* - OBS) e di operazioni svolte dall'istituzione.

Oltre ai parametri descritti da applicare come requisiti minimi, Basilea 3 prevede anche una serie di strumenti di monitoraggio utili alle autorità di vigilanza per valutare il rischio di liquidità a livello di singola banca e di sistema.

---

<sup>29</sup> Secondo quanto stabilito dagli accordi di Basilea, il patrimonio delle banche può essere distinto in due classi (*tier*): una classe principale *Tier 1* e una classe supplementare *Tier 2*, con una maggiore garanzia di rimborso per l'investitore e scomponibile in *Upper Tier 2*, che accoglie obbligazioni della durata superiore a 10 anni e utilizzabili per coprire perdite che non consentirebbero la prosecuzione dell'attività, e in *Lower Tier 2*, contenente obbligazioni della durata superiore ai 5 anni. Fonte [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com).

#### **1.4 Aree di intervento per il perseguimento della stabilità finanziaria**

Come evidenziato nei precedenti paragrafi, la crisi 2007 è il risultato della complessa interazione di fallimenti del mercato, di squilibri finanziari e monetari mondiali, di regolamentazione inappropriata, di vigilanza inefficace e di insufficiente sorveglianza a livello di sistema finanziario. Sarebbe semplicistico credere pertanto che questi problemi possano essere risolti semplicemente adottando altre norme. Tuttavia, resta il fatto che una buona regolamentazione è una condizione necessaria per preservare la stabilità finanziaria.

Possono essere individuate alcune aree di intervento per un'azione di policy:

- Maggiore cooperazione tra le autorità di supervisione: l'obiettivo è di promuovere e rafforzare l'azione congiunta di supervisione da parte delle autorità. La proposta elaborata dal Gruppo de Larosière<sup>30</sup> è di dotare l'Europa di un sistema europeo integrato di vigilanza. La recente crisi finanziaria ha evidenziato la necessità dello sviluppo di un'attività di supervisione non solo a livello micro-prudenziale per i singoli intermediari finanziari, ma a livello macro-prudenziale per il buon funzionamento del sistema nel suo complesso. Secondo il Gruppo de Larosière, tale organo di controllo macro-prudenziale dovrebbe essere investito dei seguenti compiti: monitorare la stabilità dell'intero sistema, analizzare le interrelazioni esistenti tra i diversi intermediari finanziari, emanare raccomandazioni in materia e anticipare l'eventuale insorgenza di crisi finanziarie.

In questa direzione, risulta di fondamentale importanza il perseguimento dell'Unione Bancaria che rientra in un articolato processo di riforma della governance economica dell'Unione Europea. Il progetto, attualmente in corso di implementazione, prevede la

---

<sup>30</sup> Gruppo composto da esperti guidati da Jacques Larosière, incaricati nel 2008 dalla Commissione Europea di analizzare le cause della crisi e di produrre un rapporto contenente indicazioni per l'intera Unione Europea, volte all'uscita dalla crisi.

dotazione di un meccanismo unico di supervisione, di un meccanismo unico di risoluzione delle crisi e, nella prospettiva dell'unione di bilancio, di un'assicurazione unica dei depositi. Riveste particolare importanza il meccanismo unico di supervisione, il cui avvio è previsto nel 2014: la BCE vigilerà direttamente sulle banche più significative, con la collaborazione delle autorità nazionali; queste ultime conserveranno la responsabilità di vigilare sulle altre banche, nell'ambito di linee guida stabilite dalla BCE stessa. Il passaggio al supervisore unico conferirà stabilità all'area dell'euro facilitando il controllo e l'attenuazione dei rischi sistemici<sup>31</sup>.

- Nuovi requisiti di vigilanza prudenziale: sono valutate nuove proposte volte a rafforzare la stabilità dell'intero sistema finanziario, con un miglioramento non solo della quantità ma soprattutto della qualità del capitale previsto dai requisiti minimi di Basilea. In tale direzione si è mossa l'attività del Comitato di Basilea, che ha elaborato la nuova regolamentazione internazionale Basilea 3. Alle autorità di vigilanza è richiesto di compiere una più accurata attività di supervisione dell'attività di risk management delle banche, sottoponendo i loro bilanci e la loro situazione a periodiche prove di stress.

- Ruolo e funzionamento delle agenzie di rating: è noto il ruolo che le agenzie di rating hanno rivestito in relazione alla crisi finanziaria di cui si discute. Le diverse proposte regolamentari in tale contesto si riferiscono ad una maggiore responsabilizzazione delle agenzie di rating. Secondo le disposizioni del *Financial Stability Board (FSB)*<sup>32</sup>, tali agenzie dovrebbero migliorare il proprio processo valutativo, adeguare il codice di condotta ai “*Code of Conduct Fundamentals*” e migliorare la capacità di gestione dei conflitti di interesse. Una delle proposte di maggiore interesse elaborate dal FSB,

---

<sup>31</sup> Vedi Visco (2013).

<sup>32</sup> Il *Financial Stability Board (Financial Stability Forum* fino al 2009) è un organo istituzionale di emanazione G7, costituito nel 1999 a Basilea, composto dai banchieri centrali e dai Ministri delle finanze dei paesi più industrializzati. Ha il compito di monitorare il sistema finanziario mondiale.

prevede l'utilizzo di metodi di valutazione differenti per le obbligazioni tradizionali e per gli strumenti di finanza strutturata. Va poi sottolineata la raccomandazione inserita all'interno del rapporto del FSB, secondo la quale gli investitori dovranno riconsiderare la loro eccessiva fiducia nelle agenzie di rating e il modo con cui utilizzano lo stesso rating nei loro investimenti. In particolare si suggerisce l'adozione e lo sviluppo di prassi di due-diligence e di analisi del rischio di credito per gli investimenti nei prodotti strutturati.

- Trasparenza dei prodotti finanziari: spesso il mercato non è stato adeguatamente informato circa i rischi insiti nei diversi prodotti di finanza strutturata. Si auspica dunque una migliore e più corretta informazione del pubblico degli investitori, al fine di ripristinare la fiducia di questi ultimi nel sistema. Questa regola dovrebbe riguardare non solo il mercato degli investimenti, ma anche quello bancario, con la predisposizione di un adeguato set informativo messo a disposizione dalle istituzioni creditizie in favore della clientela, in modo da rafforzare la propria reputazione e fiducia dei risparmiatori nel mercato bancario e finanziario. Ulteriori proposte in tale direzione sono state fatte dal Joint Forum Risk Assessment and Capital Working Group (JFRAC)<sup>33</sup>, il quale ha incoraggiato i soggetti coinvolti nell'operazione di securitization a migliorare la trasparenza sugli assets originati e cartolarizzati, incrementando l'informativa al pubblico. In particolare dovrebbero essere fornite informazioni riguardo gli standard creditizi dei sottostanti impiegati e su come la loro rischiosità è stata modificata a seguito della raccolta in *pool* e della allocazione tra gli investitori, oltre a tutti i dettagli più rilevanti sulla strutturazione dell'operazione. Tali informazioni dovrebbero inoltre essere fornite in maniera diversificata in base ai diversi gradi di specializzazione degli

---

<sup>33</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2011), *Report on asset securitisation incentive*, The Joint Forum.

investitori. Infine si auspica una standardizzazione a livello internazionale degli obblighi di informativa, incoraggiando l'utilizzo di terminologie semplici e dirette.

In linea con il perseguimento di una migliore trasparenza, Basilea 3 prevede la revisione dei requisiti di informativa in riferimento alle esposizioni a cartolarizzazioni e alla sponsorizzazione di veicoli fuori bilancio. In sostanza viene richiesta una migliore informativa sulle caratteristiche dettagliate delle componenti del patrimonio di vigilanza e sul loro raccordo con le poste del bilancio di esercizio.

## **1.5 Conclusioni**

L'analisi precedente ha messo in luce come i problemi emersi nel mercato del credito immobiliare statunitense abbiano avuto pesanti ricadute sul funzionamento delle economie mondiali. L'emergere delle insolvenze a seguito della crisi subprime e l'opacità degli scambi di strumenti di finanza strutturata hanno condizionato il comportamento dei partecipanti al mercato. Sono emerse chiaramente le problematiche di asimmetria informativa tra questi ultimi e in modo particolare si sono dispersi gli incentivi degli intermediari bancari a svolgere correttamente le loro funzioni di selezione e monitoraggio delle controparti, assistendo ad un deterioramento degli standard creditizi. Queste carenze sono state indotte dal passaggio del modello bancario da "*Originate and Hold*" a "*Originate to Distribute*", che privilegia un'attività sistematica di *originating* di prestiti finalizzata alla trasformazione di attivi illiquidi in titoli negoziabili e destinati al collocamento presso gli investitori. In tale contesto di informazione opaca le agenzie di rating costituiscono istituzioni di fondamentale importanza nel contributo alla diffusione di informazioni che consentano agli operatori di orientarsi nelle loro scelte di investimento. Abbiamo visto però che, nello svolgere le

loro funzioni, possono essere interessate da conflitti di interesse rilevanti che impongono un ridimensionamento dell'affidamento posto sui loro giudizi.

La crisi, che dapprima aveva interessato soprattutto istituzioni finanziarie con uno spiccato orientamento alla finanza innovativa, ha avuto un fortissimo impatto sui mercati della liquidità bancaria. La rete di rapporti interbancari, che normalmente assolve alla positiva funzione di ridistribuire la liquidità tra le banche, si è rivelata in questo frangente un canale di trasmissione della crisi finanziaria. Gli interventi delle principali banche centrali hanno limitato i danni, ma da soli non bastano a restituire la fiducia e a ripristinare un adeguato funzionamento del sistema finanziario. Il tema della liquidità è divenuto preponderante in tale contesto, poiché la crisi ha evidenziato le lacune nella sua corretta gestione da parte degli intermediari. E' stato quindi necessario avviare una revisione delle regole esistenti, volta, tra l'altro, a imporre l'ampliamento della copertura della regolamentazione, ad assicurare una più stretta relazione tra dotazione minima di capitale e rischio effettiva dei prodotti finanziari più complessi, a migliorare la gestione e la dotazione di liquidità.

L'applicazione del nuovo quadro normativo Basilea 3 muove in tale direzione, promuovendo un graduale rafforzamento delle attuali tecniche a presidio del rischio di liquidità. Si auspica che tali recenti innovazioni possano superare le carenze ed i limiti insiti nei modelli precedenti, i quali non sono stati in grado di porsi come vincolo all'assunzione eccessiva di rischi.



## **CAPITOLO 2**

### **La cartolarizzazione**

In questo capitolo verranno analizzati i molteplici aspetti che ruotano attorno al concetto di cartolarizzazione. In particolare ci si soffermerà sulla strutturazione dell'operazione, sui soggetti coinvolti, nonché sulle forme di garanzia accessoria impiegate.

Verranno poi esposte le principali classi di *securities* costituenti l'output del processo di cartolarizzazione. La securitization offre numerosi vantaggi e opportunità per gli originators, per investitori che scelgono di sottoscrivere i titoli emessi e per il sistema economico nel complesso, quindi verrà dato spazio alla discussione sia dei principali benefici derivabili dalle cartolarizzazioni, con particolare attenzione al ruolo che essa può rivestire nella riduzione delle asimmetrie informative presenti, sia dei rischi che comporta. Per concludere verrà fornita una breve panoramica sulle attuali condizioni del mercato della securitization europeo e statunitense.

#### **2.1 Cosa è la securitization? Origine e sviluppo della tecnica di cartolarizzazione**

La cartolarizzazione di attività, conosciuta anche con il termine *securitization*, rappresenta l'emblema del processo di innovazione finanziaria al quale abbiamo assistito negli ultimi decenni e che ha investito il mercato mondiale. E' un fenomeno in costante evoluzione, sia sotto il profilo del volume di emissioni, sia per la varietà di strutture create e tipologie di strumenti finanziari emessi.

L'operazione di cartolarizzazione consiste essenzialmente nella trasformazione di poste attive di bilancio, normalmente illiquide e detenute dalle banche sino a scadenza, in titoli collocabili sul mercato. Nata negli Stati Uniti nel corso degli anni Settanta, la



cartolarizzazione era impiegata inizialmente per soddisfare esigenze di liquidità attraverso lo smobilizzo di mutui ipotecari presenti nei portafogli di istituzioni finanziarie. Nel corso degli anni '80 è divenuta estremamente popolare e si è estesa ai prestiti al consumo, ai mutui commerciali, ai finanziamenti derivanti dall'uso di carte di credito, al leasing, etc.. e a partire dagli anni '90 ha scavalcato i confini statunitensi approdando in Europa. Oggi tale tecnica ha registrato una imponente evoluzione, sia sotto il profilo delle tipologie di assets oggetto di cartolarizzazione, sia per la varietà di soggetti che vi hanno fatto ricorso. La cartolarizzazione ha contribuito ad accentuare il carattere di sistema *market-oriented* in cui risulta centrale il ruolo del mercato all'interno del sistema finanziario, rispetto a quello *bank-oriented*, nel quale è la banca ad essere preponderante. Considerevoli sono i vantaggi che la cartolarizzazione offre alla banca che la utilizza: può infatti ridurre il costo del finanziamento, migliorare il risk management, aumentare la redditività, etc.. Tuttavia il conseguimento di tali benefici è strettamente connesso alla qualità del credito sottostante e abbiamo visto che, con l'affermarsi del modello *Originate to distribute*, sia avvenuto un deterioramento degli standard bancari per la concessione di prestiti, unitamente alla caduta degli incentivi delle banche per le attività di selezione e monitoraggio della clientela. Si è perciò diffusa l'opinione secondo cui la finanza strutturata sia uno dei principali artefici della crisi scoppiata nel 2007.

### **2.1.1 Struttura dell'operazione di cartolarizzazione tradizionale**

Il meccanismo alla base di un'operazione di securitization tradizionale è piuttosto lineare: la banca *originator* cede un portafoglio di crediti (o altre attività finanziarie) non negoziabili ad una società creata ad hoc o già operante, chiamata *Special Purpose*

*Vehicle* (SPV), la quale provvede alla conversione di tali crediti (o attività) in titoli negoziabili sul mercato (*Asset-Backed Securities*, ABS).

Il pagamento di interessi ed il rimborso a scadenza dei titoli, spettanti ai sottoscrittori di ABS, dipendono dai flussi generati dal *pool* di crediti sottostanti.

La prima fase dell'operazione consiste nell'analisi preliminare compiuta dalla banca originator, rivolta alla definizione degli obiettivi da perseguire con la cartolarizzazione. Tali obiettivi possono essere: gestire in modo attivo il bilancio, trasformare attività illiquide in fondi liquidi utilizzabili per altri impieghi, aumentare la redditività, ridurre il patrimonio di vigilanza, ridurre la rischiosità dell'attivo. Sulla base degli obiettivi prefissati, si procede all'individuazione degli assets da cartolarizzare. E' necessario che questi siano idonei a garantire i flussi di cassa attesi, pertanto dovranno essere caratterizzati da:

- omogeneità dal punto di vista degli aspetti tecnici: tipologia di assets, rendimento, durata, presenza e tipologia di garanzie, etc..;
- portafoglio di importo complessivo rilevante: questo perché la realizzazione di un'operazione di securitization comporta numerosi costi fissi (costituzione dello SPV, spese legali, spese per emissione dei titoli ed altre), perciò è necessario che l'ammontare totale dei crediti oggetto dell'operazione sia tale da consentire un ammortamento dei costi;
- diversificazione dal punto di vista dei settori di attività economica, della tipologia di debitori, della loro collocazione geografica, tali da determinare un grado di rischio stabile e quantificabile;
- flussi di cassa regolari e preventivabili, anche con l'utilizzo di metodologie matematico-statistiche.

Tra le caratteristiche degli attivi da cedere non è stata menzionata la loro buona qualità, infatti tale particolarità, seppur auspicabile, non è essenziale per la strutturazione dell'operazione poiché intervengono le tecniche di *credit enhancement*, cioè garanzie accessorie di varia natura. Tuttavia, peggiore è la qualità degli assets ceduti, maggiori saranno i costi, in termini di commissioni, da sostenere per la strutturazione dell'operazione.

Dopo che gli assets da cedere sono stati individuati, la seconda fase consiste nella cessione del *pool* di attivi ad una struttura esterna ed indipendente, lo *Special Purpose Vehicle (SPV)*. E' indispensabile che il trasferimento degli attivi avvenga mediante una cessione *pro-soluto* (o *true sale*) per cui l'originator elimina una parte dei suoi attivi dal proprio bilancio e li trasferisce allo SPV, che presenterà nel suo attivo unicamente gli assets ceduti, garantendo la completa indipendenza di questi ultimi rispetto al patrimonio e alle vicende che interessano il cedente. Lo SPV risulta essere quindi isolato da possibili rischi derivanti da un eventuale fallimento dell'originator e a tal scopo assume la veste di "*bankruptcy-remote company*".

Per la messa in atto di questa seconda fase esistono differenti schemi operativi, la cui scelta dipende da vari fattori, tra cui gli obiettivi dell'originator, nonché i limiti e le opportunità insiti nel mercato in cui avviene l'operazione di cartolarizzazione. Vediamo i principali:

- *Pass-through*: le operazioni *pass-through*, nate per prime, sono di fatto superate per i problemi fiscali e di rispetto delle disposizioni di vigilanza da parte dei soggetti investitori. Con tale tecnica gli attivi vengono conferiti dall'originator allo SPV, che ha natura di *trust*, cioè una società a gestione passiva, priva di capitale proprio, che finanzia l'acquisizione dei crediti attraverso l'emissione di titoli di partecipazione che rappresentano quote del trust stesso. La peculiarità

risiede nel fatto che gli attivi non vengono trasferiti al veicolo mediante contratto di cessione, perciò quest'ultimo non ne acquista la proprietà, ma sono gli acquirenti dei titoli emessi da questo intermediario che diventano proprietari degli attivi ceduti. Poiché tali certificati conferiscono diritto di proprietà agli investitori, essi non sono considerabili come obbligazioni emesse dall'originator e quindi gli attivi sottostanti escono dal suo bilancio, a differenza di quanto accade nella tecnica *pay-through*<sup>34</sup>. Dal momento che i titoli emessi conferiscono la proprietà di una quota degli attivi ceduti, esiste una stretta correlazione tra la scadenza degli interessi e delle quote capitale dei primi e quella dei secondi. Questo comporta che le *ABS pass-through* presentino la stessa configurazione finanziaria del *pool* di attivi ceduti, perciò i flussi di incasso provenienti dai crediti sottostanti corrispondono ai flussi di pagamento delle *ABS*. Tuttavia l'ammontare del pagamento non sarà perfettamente identico a causa delle commissioni di *servicing* che l'originator deduce dai flussi derivanti dal *pool* di attivi, per cui le somme a disposizione degli investitori risultano minori.

- *Asset-backed bond structure*: un *asset-backed bond* rappresenta un'obbligazione dello SPV emittente. In questa struttura, a differenza di quanto avviene nella *pass-through* e ugualmente a quanto avviene nella *pay-through*, gli attivi che fungono da garanzia agli *asset-backed bonds* sono di proprietà del veicolo, non degli investitori: per tale motivo gli attivi cartolarizzati figurano nel bilancio del veicolo. Di conseguenza, gli investitori in titoli emessi dallo SPV sono creditori nei confronti dell'emittente dei titoli e non creditori diretti nei confronti del *pool*

---

<sup>34</sup> Vedi La Torre (1995).

di attivi. I pagamenti relativi alle ABS non sono correlati, per scadenze, ai pagamenti provenienti dai flussi sottostanti.

- *Pay-through*: è la struttura più diffusa; in essa gli assets oggetto di cartolarizzazione sono ceduti allo SPV, che può assumere la forma di società di capitali, di società di persone o di trust, il quale emette propri titoli che costituiscono un'obbligazione garantita dal portafoglio di assets. Per quanto riguarda i pagamenti nei confronti dei detentori dei titoli ABS non necessariamente vi è una coincidenza nella tempistica tra i flussi dei pagamenti relativi alle ABS e i flussi derivanti dai crediti ceduti. Lo SPV esegue i pagamenti in linea interesse e capitale in base a un piano di pagamento ben definito a prescindere dal momento in cui riceve i rimborsi dai debitori ceduti.

La terza fase è quella dell'emissione delle ABS (titoli di debito) e loro collocamento sul mercato da parte dello stesso SPV, al fine di finanziare l'acquisto del *pool* di attivi; alternativamente lo SPV può collocarli presso una banca d'investimento o presso una *merchant bank*, che si occuperanno di piazzarli presso gli investitori finali. La particolarità consiste nel fatto che i flussi di interesse e il rimborso del capitale relativi alle ABS collocate sul mercato, sono assicurati dagli assets oggetto di cartolarizzazione e non dalle performance dell'emittente, come nel caso delle classiche emissioni obbligazionarie. L'operazione deve inoltre adattarsi alle esigenze degli investitori, perciò i flussi generati devono essere "strutturati" per riflettere le caratteristiche (piano di ammortamento, tasso di interesse, valuta di denominazione, etc..) degli assets oggetto della cartolarizzazione, tali da soddisfare il mercato. Il risultato finale è la trasformazione di attività illiquide (gli attivi della banca originator) in titoli di debito negoziabili (ABS) e garantiti dagli attivi stessi, di cui hanno finanziato l'acquisto da parte del veicolo. Va precisato che l'investitore finale non dispone di alcuna azione di

rivalsa nei confronti della banca originator, potendo rivalersi solo nei confronti dello SPV, i cui unici cespiti sono gli attivi ceduti: è così che opera il principio di separazione patrimoniale enunciato precedentemente. Il concetto di patrimonio separato opera anche qualora il veicolo presti la sua attività in più operazioni di cartolarizzazione e, in tal caso, i crediti relativi a ciascuna operazione costituiscono patrimonio separato a tutti gli effetti sia da quello dell'originator sia da quello relativo alle altre operazioni.

Questa terza fase è fondamentale per la riuscita dell'operazione e può prevedere l'affiancamento di garanzie, l'uso di forme di assicurazione o di strumenti derivati, che rientrano nel cosiddetto *credit enhancement*, che verrà trattato in seguito. A seconda del target di investitori a cui ci si rivolge, questa ultima fase del processo può espletarsi sottoforma di offerta privata o pubblica, indirizzate rispettivamente a un selezionato gruppo di investitori istituzionali o a un più ampio pubblico di risparmiatori.

Oltre alle strutture tradizionali esiste anche la cartolarizzazione *sintetica*; le differenze principali tra strutture tradizionali e sintetiche risiedono essenzialmente nell'utilizzo dei derivati creditizi nelle operazioni appartenenti alla seconda tipologia. Infatti, la cartolarizzazione tradizionale comporta la cessione *pro-soluto* di un portafoglio di attivi dall'originator al veicolo mentre con la cartolarizzazione sintetica gli attivi sono mantenuti nel bilancio dell'originator e viene trasferito solo il rischio di credito per mezzo di derivati creditizi (ad esempio i *Credit Default Swap – CDS*) e non anche la proprietà degli assets. Resta comunque identica la finalità economica.

Di seguito riportiamo la struttura tipica di un'operazione di cartolarizzazione tradizionale.

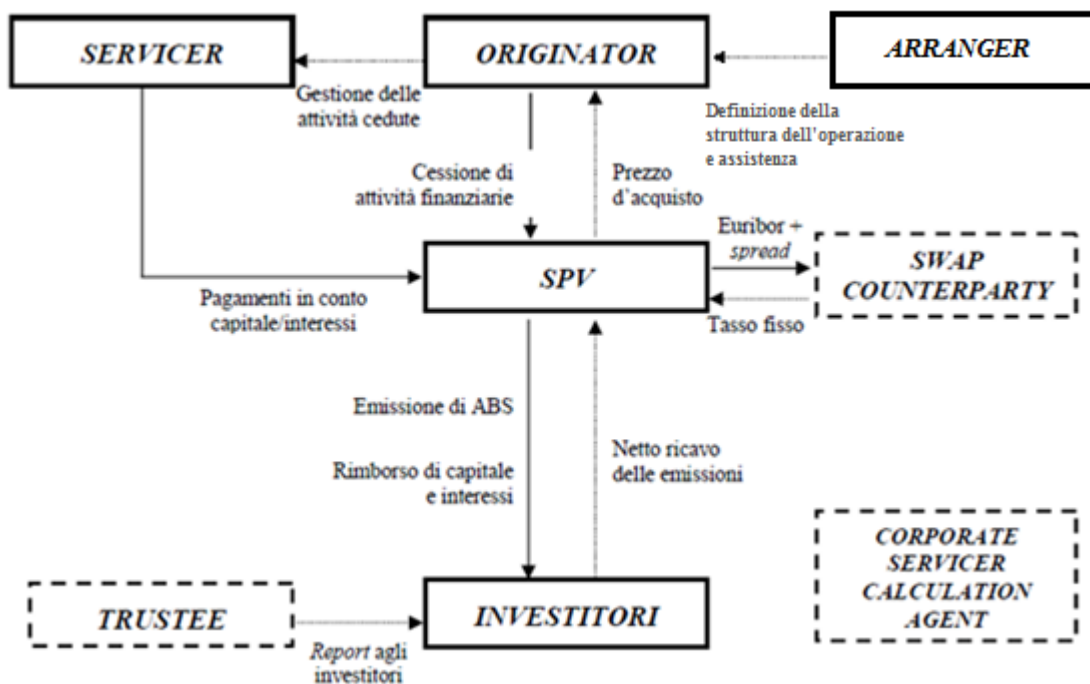


Figura 2.1: L'operazione di cartolarizzazione e i soggetti coinvolti

Fonte: rielaborazione da "Le operazioni di cartolarizzazione", Il Sole 24 Ore.

Dallo schema si percepisce che, nonostante l'apparente semplicità della procedura di cartolarizzazione, sono molti gli "attori" coinvolti.

### 2.1.2 Soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti in un'operazione di cartolarizzazione sono molteplici e possono ricondursi alle seguenti figure:

- Originator o Cedente: è il titolare originario delle attività che verranno cedute. Per lo più sono banche ed imprese finanziarie ad assumere il ruolo di originator, ma possono essere altresì un'impresa, uno Stato, un ente privato o pubblico.
- Special Purpose Vehicle (SPV) o Emittente: è un soggetto giuridico<sup>35</sup> diverso dall'originator, costituito appositamente con lo scopo di effettuare una o più

<sup>35</sup> Lo SPV può assumere diverse forme giuridiche a seconda del Paese in cui avviene l'operazione, ma le più comuni sono la forma di società di capitali o di persone, la forma di *trust*, figura tipica dell'ordinamento anglosassone che può essere paragonata alla nostra società fiduciaria, o la forma di *partnership corporation*.

cartolarizzazioni (il suo oggetto sociale è specificamente limitato a questo, perciò viene anche definita “*single purpose entity*”). La sua funzione principale è quella di realizzare l’operazione, acquistando gli attivi dall’originator e garantendone il distacco dal suo bilancio, ed emettendo titoli. Queste entità possono essere domiciliate nello stesso Paese dell’originator e/o del mercato nel quale si intende collocare le ABS, oppure in un Paese straniero; quest’ultima opzione risponde ad esigenze di natura fiscale ed in effetti la maggior parte di veicoli sono costituiti in Paesi con orientamenti giuridici favorevoli, come il Lussemburgo o l’Irlanda.

- *Investitori*: sono coloro che sottoscrivono le ABS; possono essere *hedge funds*, fondi pensione, fondi comuni, istituzioni bancarie, compagnie di assicurazione e infine i risparmiatori. Gli investitori possono acquistare i titoli ABS al momento della loro emissione o in seguito nel mercato secondario.
- *Arranger*: è una banca d’investimento o talvolta una Società di Intermediazione Mobiliare (SIM), che si occupa di definire la struttura dello schema di cartolarizzazione per conto dell’originator e fornisce assistenza nelle diverse fasi di realizzazione dell’operazione. Si avvale di consulenti nell’esecuzione del controllo di tipo legale (*due-diligence*) sui crediti che saranno oggetto di cartolarizzazione, inoltre cura i rapporti con le agenzie di rating e con gli altri soggetti coinvolti nell’operazione. In genere l’arranger si occupa dell’acquisizione di informazioni relative ai crediti da cartolarizzare, attua l’analisi costi/benefici, concorda con l’originator il livello ottimale di *credit enhancement*. Normalmente l’arranger, se istituto bancario, si occupa dell’emissione, collocamento e quotazione in borsa delle ABS; infatti, nel caso in cui i titoli vengano offerti al pubblico, l’arranger è anche responsabile della preparazione del prospetto informativo necessario per l’offerta e



la quotazione dei titoli, ed assicura la conformità dell'operazione alle eventuali disposizioni della legge che regola l'emissione dei titoli.

- Servicer: si tratta di una banca o di un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale tenuto dalla Banca d'Italia ai sensi dell'art. 107 del TUB e solitamente coincide con l'originator. E' responsabile degli attivi e dei cash-flow da essi rivenienti. Assolve il compito di riscuotere i pagamenti di interessi e delle quote capitale ed eventualmente avvia azioni legali nei confronti dei debitori insolventi. Inoltre, è incaricato di controllare le garanzie prestate, di provvedere al pagamento degli investitori in ABS e di gestire la liquidità in eccesso. Un'altra funzione della quale è incaricato è quella di *reporting*, infatti redige, mensilmente e al termine di ogni anno, una relazione informativa riguardo lo stato dell'operazione di securitization.
- Back-up servicer: in caso di insolvenza del servicer, si sostituisce ad esso garantendo continuità allo svolgimento delle funzioni previste.
- Cash Manager: è il soggetto che effettua, per conto e dietro istruzione dello SPV, l'investimento dei fondi disponibili di quest'ultimo, dopo il pagamento degli interessi e del rimborso del capitale ai portatori dei titoli cartolarizzati.
- Agente di calcolo: tale soggetto calcola gli importi in conto capitale e interessi che dovranno essere corrisposti, a ciascuna data di pagamento, ai portatori dei titoli.
- Corporate Servicer: è una società nominata al fine di fornire al veicolo tutti i servizi necessari per la gestione amministrativa dell'operazione.
- Banca Depositaria: è la banca presso la quale sono aperti i conti a nome dello SPV, rappresentanti i fondi da impiegarsi per effettuare i pagamenti dovuti ai portatori dei titoli.

- Liquidity Provider: istituto che mette a disposizione la liquidità per onorare i pagamenti di capitale ed interessi sui titoli necessaria per fronteggiare le scadenze delle ABS, nel caso in cui vi siano ritardi negli incassi dei flussi finanziari relativi ai crediti sottostanti.
- Agenzia di Rating: ha il compito di assegnare un rating alle ABS, fornendo agli investitori un'informazione sintetica sulla probabilità di vedere soddisfatto il proprio investimento. A differenza delle normali emissioni obbligazionarie, in un'operazione di ABS la rischiosità non dipende dalla capacità di credito dell'emittente, ma dalla qualità degli attivi cartolarizzati e dalla loro attitudine a generare cash-flow necessari al pagamento degli investitori. Nella valutazione le agenzie prendono in considerazione tre fattori: il rischio di credito del *pool* di attivi sottostante, le caratteristiche dei cash-flow e alcuni aspetti giuridico-tecnici come la struttura di pagamento, la struttura legale, il rischio connesso ai vari soggetti partecipanti, la qualità del *credit enhancement*. Va ricordato che le agenzie di rating assistono la banca originator nelle fasi di strutturazione dell'operazione, suggerendo la ripartizione dell'importo complessivo di ogni singola emissione fra le diverse tranches, le forme e l'entità del supporto al credito e delle linee di liquidità ottimali per facilitare il collocamento delle ABS presso gli investitori finali.

Il compito dell'agenzia di rating non si esaurisce con l'emissione del giudizio ma continua con un attento monitoraggio dell'andamento dell'intera operazione teso a verificare l'incidenza sul merito di credito iniziale di ogni evento significativo, procedendo eventualmente a una modifica del punteggio assegnato.

- Credit Enhancer: è un soggetto che rilascia o predispone determinate garanzie atte a ridurre il livello complessivo del rischio creditizio caratterizzante i titoli emessi, allo scopo di ottenere un miglior rating e conseguentemente, di aumentare il prezzo ed il

grado di liquidabilità dei titoli. La tecnica di *credit enhancement* può assumere diverse configurazioni che verranno trattate nel paragrafo successivo.

- Sponsor: ha lo scopo di supervisionare e collaborare nella procedura di quotazione dei titoli per garantirne l'ordinato svolgimento; può coincidere con l'originator o con l'arranger.
- Swap Counterparty: è la controparte dei contratti *swap* conclusi dallo SPV al fine di ottenere la copertura dal rischio che il tasso d'interesse maturato sui crediti cartolarizzati diventi inferiore a quello dovuto sui titoli ABS. Gli *swap* più utilizzati in queste operazioni sono gli *Interest Rate Swap*, che implicano lo scambio di interessi calcolati a tasso fisso (solitamente, gli interessi sugli attivi) con quelli calcolati applicando al medesimo capitale nozionale, un tasso variabile (solitamente, gli interessi sui titoli).
- Trustee: è di norma un'istituzione specializzata (ad esempio una banca) che agisce per conto degli investitori assicurando il corretto pagamento degli interessi, vigilando su qualsiasi evento che possa ledere i loro interessi e informandoli tempestivamente di qualsiasi accadimento legato all'operazione di cartolarizzazione. Normalmente dispone di un mandato fiduciario che gli permette di intraprendere iniziative legali necessarie per la protezione degli interessi dei sottoscrittori di ABS. La presenza di un soggetto posto a tutela degli investitori consente una maggiore fiducia da parte di chi investe nei titoli, considerando che tali strutture includono spesso un'asimmetria informativa, tra chi genera e chi acquista, che può aumentare con il trascorrere del tempo.

### 2.1.3 Il Credit Enhancement

La tecnica di *credit enhancement* comprende numerose forme di garanzia collaterale che vengono affiancate all'operazione di securitization al fine di mitigare il rischio di credito insito nel *pool* di attivi cartolarizzati e migliorare quindi il rating attribuito alle ABS. In questo modo i titoli sono resi più appetibili per il pubblico di investitori.

Il credit enhancement interviene proprio a copertura del rischio principale rilevabile nel portafoglio cartolarizzato: il rischio di credito, ossia il rischio che il debitore ceduto non assolva anche solo in parte ai suoi obblighi di rimborso del capitale e di pagamento degli interessi.

Si distinguono tecniche di credit enhancement *interno* o *esterno*, a seconda che il garante sia rispettivamente l'originator o una terza controparte e, normalmente, sono utilizzate congiuntamente. L'originator, grazie al credit enhancement, ottiene un incremento del rating assegnato alle ABS collocate sul mercato sino al livello di rating dell'entità garante (proprio per questo motivo di norma il *credit enhancer* è dotato di rating AAA) e questo consente di aumentare il prezzo e il grado di liquidabilità dei titoli. Le principali tecniche di *credit enhancement interno* sono:

- Credit Tranching: si tratta della forma di credit enhancement più utilizzata. Il *tranching* consiste nella suddivisione dell'emissione di titoli ABS in due o più classi caratterizzate da un diverso livello di *seniority*, ossia da un diverso grado di priorità di pagamento. Introducendo tale meccanismo di subordinazione (*subordination*), è possibile ampliare la gamma di titoli realizzando più tranches nell'ambito di una stessa emissione, ognuna caratterizzata da un diverso profilo di rischio-rendimento.

La versione classica del *tranching* prevede la costruzione di tre tranches<sup>36</sup>:

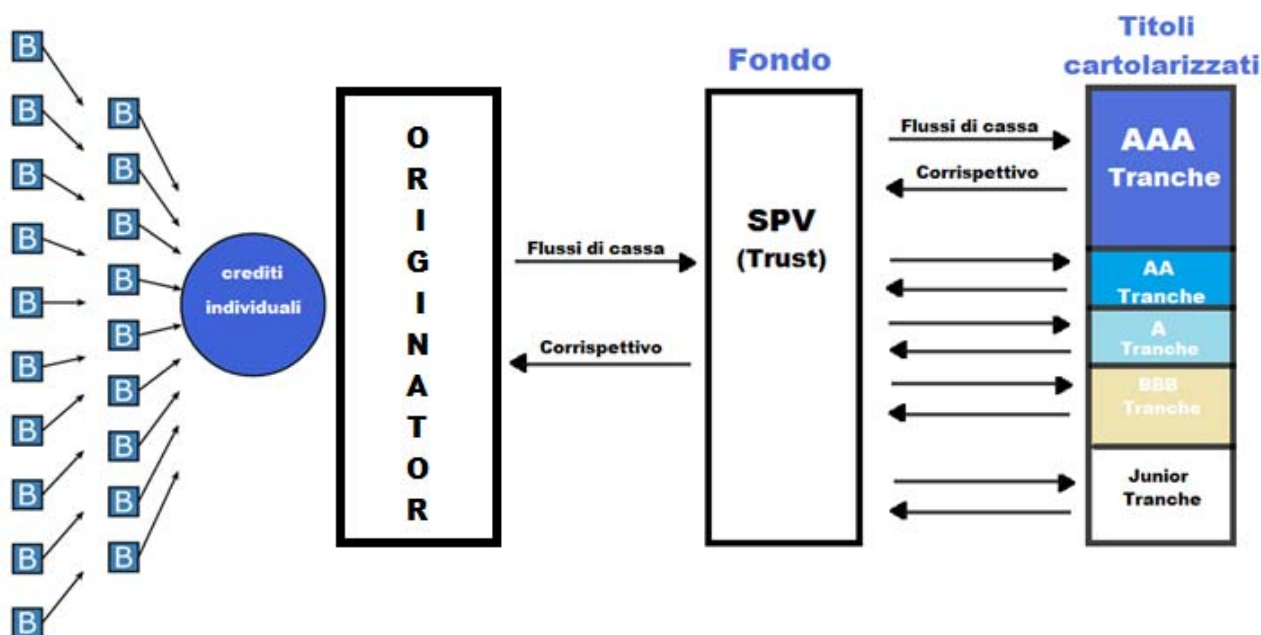
---

<sup>36</sup> In realtà il numero è di solito molto superiore: la *tranche senior* può essere a sua volta ripartita in sotto-*tranches* che spesso hanno il medesimo *rating* ma scadenze distinte, per tener meglio conto delle diverse preferenze degli investitori.

- tranche senior o super-senior (classi da AAA ad A), caratterizzata dal massimo grado di rating, conferisce rendimenti bassi ma ha priorità nel pagamento dei cash-flow;
- tranche mezzanine (classi da BBB a B), caratterizzata da un livello di subordinazione intermedio e da rating piuttosto elevato che normalmente rientra nell'*investment grade*; di norma è suddivisa in 2-4 tranches con diverse combinazioni di rischio-rendimento e subordinate le une alle altre;
- tranche junior o equity (classi residue), conosciuta anche come *first loss*, è caratterizzata dal livello più basso di subordinazione, conferisce rendimenti piuttosto elevati ma subisce per prima perdite nel caso in cui parte del *pool* di crediti cartolarizzati vada in default. Infatti i detentori di ABS appartenenti a questa tranche hanno diritto alla remunerazione solo dopo che i detentori delle altre tranches sono stati integralmente rimborsati, nel caso rimanga una disponibilità residua (si parla a questo proposito di "*cash-flow waterfall*" cioè "cascata" di pagamenti di cash-flow, distribuiti agli investitori in base alla priorità di rimborso delle varie tranches). Generalmente questi ultimi titoli sono privi di rating e vengono sottoscritti interamente dall'originator per segnalare la qualità delle attività cartolarizzate e per mantenere un forte incentivo a monitorare nel tempo il merito creditizio delle attività sottostanti. Negli ultimi anni, tuttavia, le tranches *junior* sono state spesso collocate sul mercato e sottoscritte da *hedge funds*<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Vedi BCE (2008).



*Impostando un ordine di priorità (seniority) nel beneficio dei flussi di cassa originati da un portafoglio di crediti, è possibile concentrare il rischio in determinate fasce di cartolarizzazioni.*

Figura 2.2: Il Credit Tranching

Fonte: propria elaborazione

- Overcollateralization: consiste nella cessione allo SPV di un portafoglio crediti di valore eccedente rispetto a quello considerato per la cartolarizzazione, in modo da ridurre significativamente la probabilità che i flussi prodotti dal portafoglio di attività siano insufficienti a remunerare i sottoscrittori di ABS. Solitamente, tale importo supera di almeno il 10% la dimensione dell'emissione effettiva. Si crea così un'eccedenza nell'attivo e lo SPV disporrà dei mezzi per sopperire ad eventuali *default* e ripagare i sottoscrittori dei titoli ABS. Nel caso in cui non si incorra in perdite, i fondi rimasti verranno restituiti al detentore dei titoli *junior* (come specificato prima, solitamente tale figura coincide con l'originator) al termine dell'operazione.
- Spread Account: si tratta di un fondo messo a disposizione dall'originator, a cui lo SPV può attingere nel caso in cui il flusso proveniente dagli attivi cartolarizzati non sia sufficiente ad effettuare i pagamenti dovuti agli investitori finali. Nelle prime

fasi della cartolarizzazione lo spread account è costituito attraverso le risorse fornite dall'originator, successivamente, invece è finanziato dall'*excess spread* prodotto, ossia dalla differenza positiva tra il rendimento degli attivi oggetto di cartolarizzazione e il rendimento riconosciuto ai sottoscrittori di titoli ABS al netto dei costi operativi. In altri termini, *l'excess spread* rappresenta il valore aggiunto effettivamente generato dall'operazione.

- *Riserva di liquidità*: viene intestato un conto allo SPV su cui viene depositata una percentuale del flusso riveniente dalla sottoscrizione dei titoli, la quale verrà utilizzata per coprire eventuali deficit di cassa dello stesso SPV. E' molto frequente che sia la banca originator ad accordare al veicolo linee di credito (*liquidity facilities*) che hanno una duplice finalità: migliorare il giudizio sul merito creditizio delle emissioni e fornire al veicolo un vero e proprio supporto creditizio da utilizzare quando le scadenze dei pagamenti sugli ABS non coincidano con i flussi finanziari prodotti dal portafoglio cartolarizzato.
- *Contratti Derivati*: vengono frequentemente stipulati dei contratti di copertura del rischio di cambio o di tasso d'interesse cui il veicolo può essere esposto. Frequentemente si ricorre a contratti *swap*, cioè a derivati finanziari di copertura, in cui due controparti si impegnano a scambiarsi flussi monetari futuri. L'accordo definisce le date in cui i pagamenti vengono scambiati e il modo in cui devono essere calcolati. I due principali tipi di *swap* utilizzati sono su valute (*Currency Swap*) e sui tassi d'interesse (*Interest Rate Swap*).

Alle strutture di *credit enhancement interno* si contrappongono quelle di tipo *esterno*, ossia forme di supporto creditizio fornito da terze controparti che possono essere banche o compagnie di assicurazione. È bene rilevare, però, che qualora l'emissione sia supportata solo da forme di *credit enhancement esterno*, il rating dei titoli non può

essere superiore a quello assegnato alla controparte in questione; ciò evidenzia l'importanza di poter disporre di un garante esterno dotato di un alto merito creditizio.

Vediamo le principali:

- Lettere di credito: si tratta di un obbligo assunto da una banca di intervenire finanziariamente secondo l'ammontare del credit enhancement concesso. Le lettere di credito possono essere concepite in modo tale da coprire l'intero ammontare degli attivi cartolarizzati oppure in modo da coprirli parzialmente.
- Monoline Insurance: il supporto è fornito da compagnie di assicurazione (*Monoline Insurers*) specializzate esclusivamente in questo tipo di servizi, che si impegnano, dietro versamento di un premio, a garantire parzialmente o totalmente il rimborso dei titoli emessi, accollandosi il rischio d'insolvenza degli assets sottostanti. In tempi recenti diversi monoline insurers, nonostante avessero un livello di capitalizzazione esiguo, hanno esteso le loro garanzie a *Mortgage-Backed Securities*, cioè a prodotti cartolarizzati aventi come sottostante mutui ipotecari, anche di tipo subprime.
- Multiline Insurance: sono le normali compagnie di assicurazione che si impegnano a coprire un ammontare determinato di perdite.
- Trigger Events: ovvero l'identificazione di un insieme di potenziali eventi capaci di deteriorare la capacità dello SPV di adempiere le proprie obbligazioni, quali ad esempio uno stato di insolvenza della banca originator, una crescita imprevista della percentuale di crediti insoluti, e così via. Qualora tali eventi si verificassero, i titoli emessi dallo SPV saranno rimborsati in via anticipata.



## 2.2 Gli attivi cartolarizzabili e le *securities*

Il *pool* di attivi che viene ceduto dall'originator allo SPV rappresenta il fulcro sul quale poggia l'intera operazione di cartolarizzazione. In linea teorica si potrebbe affermare che ogni classe di attivo presente in bilancio<sup>38</sup> potrebbe essere sottoposta al processo di securitization, tuttavia non tutte presentano quelle caratteristiche che rendono l'operazione vantaggiosa. Tali caratteristiche sono state enunciate precedentemente, ma giova rammentarle: omogeneità degli attivi dal punto di vista degli aspetti tecnici, portafoglio di importo complessivo rilevante, diversificazione sia per quanto attiene alle caratteristiche degli attivi, sia per quanto riguarda i debitori, prevedibilità e regolarità dei flussi di cassa.

Il *pool* di attivi può essere quindi rappresentato come l'*input* del processo, il quale, dopo essere stato sottoposto ad una strutturazione che lo rende idoneo a soddisfare le esigenze del mercato, restituisce come *output* le obbligazioni negoziabili sul mercato e garantite dal *pool* di attivi stesso, oltre che dalle forme di garanzia predisposte. Tali obbligazioni possono essere distinte in tre tipologie<sup>39</sup>: *Mortgage-Backed Securities* (MBS), *Collateralized Debt Obligations* (CDO), *Asset-Backed Securities* (ABS).

### 2.2.1 MBS

Sono assets cartolarizzati basati su mutui ipotecari e si distinguono in *Residential Mortgage-Backed Securities* (RMBS), riferite a mutui per l'acquisto di proprietà residenziali, e in *Commercial Mortgage-Backed Securities* (CMBS), legate a mutui per acquisto di immobili ad uso commerciale. I mutui ipotecari rappresentanti il sottostante

---

<sup>38</sup> Sono riscontrabili titoli cartolarizzati aventi come sottostante prestiti commerciali, portafogli obbligazionari, mutui ipotecari, beni immobiliari, commodities, crediti futuri, crediti commerciali, crediti al consumo, prestiti garantiti e non, prestiti automobilistici, premi assicurativi, spese di manutenzione, contratti di locazione, carte di credito, prestiti agli studenti e addirittura diritti sui brani musicali di famosi artisti americani.

<sup>39</sup> Vedi D'Apice, Ferri (2009).

delle MBS possono essere di tipo *prime* o *subprime* a seconda del merito creditizio del debitore. Proprio per la stretta correlazione esistente tra pagamenti ricevuti dai debitori originari e pagamenti effettuati a favore dei sottoscrittori di MBS, mano a mano che i debitori rimborsano il loro debito, gli investitori ricevono il rimborso del capitale durante la vita della MBS. Questa tipologia di attivi costituisce la classe che ha dato il via alla tecnica della cartolarizzazione negli anni Settanta e ancora oggi rappresenta il tipo di attività più utilizzato nelle operazioni di cartolarizzazione, benché negli anni successivi allo scoppio della bolla si sia progressivamente ridotto il volume generale di prodotti frutto della cartolarizzazione, incluse le MBS.

Quanto affermato può essere apprezzato dalla tabella sottostante.

	2012:Q1	2012:Q2	2012:Q3	2012:Q4	TOTALE
ABS	7.4	13.9	15.1	16.1	52.5
CDO	0.2	0.5	0.1	12.6	13.5
CMBS	2.0	0.6	1.1	1.3	5.0
<b>RMBS</b>	40.8	45.5	26.9	19.4	<b>132.6</b>
SME	7.7	6.2	16.8	14.4	45.2
WBS	1.1	1.0			2.1
<b>Totale</b>	<b>59.3</b>	<b>67.7</b>	<b>60.1</b>	<b>63.9</b>	<b>250.9</b>

Tabella 2.3: Emissioni europee per tipo di collateral, anno 2012

*I dati sono trimestrali ed espressi in miliardi di dollari. Per SME (Small-Medium Enterprises) ci si riferisce a pool cartolarizzati di prestiti concessi a piccole-medie imprese. Per WBS (Whole Business Securitization) ci si riferisce a cartolarizzazioni in cui il sottostante è rappresentato da un'intera attività d'impresa dotata di propria organicità.*

Fonte: propria elaborazione su dati European Securitisation Forum

Si nota come ancora nel 2012, in Europa, le RMBS rappresentassero la quota più rilevante di tutte le tipologie di cartolarizzazioni e nel complesso le MBS (RMBS e CMBS) costituissero più della metà del totale di titoli cartolarizzati. Queste categorie, inoltre, sono state quelle maggiormente interessate da episodi di *downgrading* da parte delle agenzie di rating.

	2012:Q1	2012:Q2	2012:Q3	2012:Q4	TOTALE
ABS	37.2	43.2	40.2	34.0	154.6
CDO	6.6	5.0	8.5	16.1	36.3
Agency MBS	300.8	306.9	354.9	367.3	1,329.8
Non-Agency CMBS	4.3	8.8	4.6	9.9	27.6
Non-Agency RMBS	0.6	0.8	1.4	0.5	3.2
Totale	349.5	364.7	409.7	427.7	1,551.6

Tabella 2.4: Emissioni statunitensi per tipo di collateral, anno 2012

I dati sono trimestrali ed espressi in miliardi di dollari. Per “Agency MBS” si intendono le MBS garantite dalle Government Sponsored Enterprises Fannie Mae, Ginnie Mae e Freddie Mac. Per “Non-Agency MBS” si intendono le MBS garantite da enti non governativi, come trust e SPV.

Fonte: propria elaborazione su dati European Securitisation Forum

Considerazioni analoghe valgono per le MBS statunitensi, che da sole costituivano quasi la totalità delle emissioni di securities nel 2012.

### 2.2.2 CDO

Sono titoli strutturati che hanno come garanzie collaterali portafogli di altri titoli strutturati e analogamente alle ABS, vengono sottoposte a *tranching* e collocate sul mercato. Nel caso delle CDO, si cerca di costituire *pool* formati da attività eterogenee sotto il profilo dell'emittente, del settore e delle aree geografiche con la finalità di ottenere un beneficio di diversificazione e quindi di ridurre la volatilità dei rendimenti attesi. Le CDO con strutture più semplificate prendono il nome di *Plain Vanilla CDO* ed hanno come sottostante attivi non facenti parti delle cosiddette *Structured Finance Securities (SFS)*. Infatti le CDO possono essere a loro volta classificate in diversi gruppi di attività, in base alla tipologia di titoli presenti nel *pool* sottostante. Si hanno così le *CBO (Collateralized Bond Obligations)*, con sottostante un portafoglio obbligazionario, le *CMO (Collateralized Mortgage Obligations)*, in cui l'attività oggetto di cartolarizzazione è un portafoglio costituito da mutui ipotecari. A differenza delle MBS

le CMO suddividono gli investitori in classi che vengono regolate diversamente per quanto riguarda l'attribuzione dei flussi di pagamento e sono contraddistinte da un diverso livello di rischio. Esistono poi le *CLO (Collateralized Loan Obligations)*, con sottostante costituito da un *pool* di prestiti concessi dalle banche alle imprese.

Esistono inoltre CDO con strutture molto complesse, riferite ai cosiddetti *Repackagings*. Si tratta di CDO aventi a loro volta come collateral strumenti di finanza strutturata (*SFS*); ne sono esempi le *Multi-sector CDO*, basate su un *pool* altamente diversificato di securities strutturate che contribuisce a ridurre la rischiosità, le *Real-estate CDO*, aventi un collateral riconducibile al settore immobiliare, come RMBS o CMBS, le *Squared CDO* (CDO al quadrato) garantite da portafogli di CDO, e addirittura le *Cubed CDO* (CDO al cubo) garantite da CDO squared<sup>40</sup>.

Nonostante il sottostante possa avere un rating anche piuttosto basso (ricordiamo che un elevatissimo numero di questi strumenti includeva nel sottostante mutui subprime) le CDO possiedono in genere un rating di tipo *investment grade*; ciò è reso possibile dal fatto che l'elevato numero di strumenti presenti nel *pool* consente di ottenere un buon grado di diversificazione e quindi una diminuzione del rischio. L'emissione delle CDO avviene solitamente attraverso l'operazione di cartolarizzazione, per cui lo SPV, a fronte dell'acquisto degli attivi sottostanti, si finanzia emettendo appunto CDO, suddivise in diverse tranches secondo lo schema analizzato precedentemente.

Esistono differenti modalità per strutturare questo tipo di titoli.

- Una prima distinzione può essere effettuata in base alla gestione *statica* o *dinamica* del loro sottostante: nel primo caso i collateral permangono all'interno del *pool* per tutto il periodo di vita della CDO, senza subire alcun tipo di modifica e gli investitori fronteggiano unicamente un rischio di credito sul debitore ceduto. Si

---

<sup>40</sup> Vedi Mazzucca (2007).

parla in questo caso di Cash Flow CDO, nelle quali il pagamento di interessi e il rimborso del capitale dipendono unicamente dai cash-flow provenienti dagli assets sottostanti. Nel caso di portafoglio dinamico, invece, viene nominato un *asset manager* che gestisce in maniera attiva i titoli presenti nel *pool* e ha discrezionalità in termini di variazione della loro composizione (di conseguenza gli investitori sopportano anche il rischio legato alla gestione). Si parla in questo secondo caso di Market Value CDO, per le quali il pagamento di interessi e capitale è legato al valore di mercato del collateral e nello specifico, dipende dai guadagni in conto capitale conseguibili tramite la sua negoziazione sul mercato operata dall'*asset manager*. La principale differenza tra le due tipologie di gestione consiste nel fatto che nella gestione statica gli investitori conoscono i titoli presenti nel *pool* ancora prima di sottoscrivere le CDO, mentre nel caso di gestione dinamica i collateral possono variare durante la vita della CDO.

- Una seconda distinzione riguarda le CDO denominate di tipo *cash* e quelle *sintetiche* (*synthetic*). La differenza principale esistente tra strutture cash e strutture sintetiche riguarda la modalità impiegata per trasferire il rischio di credito relativo a un *pool* di assets. In una struttura sintetica il rischio di credito viene trasferito dall'*originator* agli investitori mediante l'utilizzo di un derivato creditizio anziché mediante una vendita effettiva degli attivi. Le CDO cash corrispondono alle tipologie esposte sopra, con struttura tradizionale che prevede la cessione *pro-soluto* degli attivi allo SPV, mentre le CDO sintetiche sono emesse su di un portafoglio di attività prive di rischio o comunque a basso rischio nel quale vengono inseriti *Credit Default Swap* (CDS)<sup>41</sup>, tipologia di derivati creditizi che consistono in una forma di

---

<sup>41</sup> I CDS sono contratti derivati over-the-counter, cioè vengono negoziati individualmente tra il compratore il venditore e il loro acquisto non è condizionato dal possesso dell'obbligazione in questione, per cui si prestano ad essere utilizzati in un'ottica puramente speculativa, per scommettere contro il default di obbligazioni che non si possiedono. I CDS permettono di assicurarsi contro il default di

assicurazione associata ad una determinata obbligazione, che ha lo scopo di proteggere contro il rischio di default. Tale rischio viene trasferito ad un terzo attore, che svolge la funzione di assicuratore e si impegna, nel caso, a rimborsare il valore nominale del titolo.

- Una ultima distinzione riguarda la finalità economica per la quale si pone in essere l'operazione di cartolarizzazione, che porta a individuare le Balance Sheet CDO e le Arbitrage CDO. Le prime sono attuate da banche che intendono ristrutturare il proprio attivo, trasferendo a un terzo soggetto parte dei crediti che figurano in bilancio. L'oggetto del trasferimento può riguardare il solo rischio di credito in essi incorporato (in tal caso ci si avvale di strutture sintetiche) o la proprietà dei prestiti (per cui si utilizzano strutture cash). Le Arbitrage CDO vengono invece emesse con l'obiettivo di conseguire un extrarendimento emergente dalla differenza positiva tra il rendimento dell'asset sottostante e quello delle CDO. L'arbitraggio deriva dalla possibilità di acquisire un *pool* di assets a un costo basso e inferiore rispetto a quello riveniente dal collocamento delle tranches senior di CDO; questa possibilità dipende dal fatto che il collateral (*pool* di assets) è più rischioso delle CDO di qualità migliore, per cui garantisce rendimenti superiori.

### 2.2.3 ABS

E' una categoria molto vasta che comprende tutti quei titoli con garanzie collaterali diverse da quelle appena menzionate. Come le obbligazioni tradizionali, le ABS pagano al detentore, una serie di cedole periodiche e a scadenza rimborsano il valore nominale. La particolarità che le distingue dalle emissioni obbligazionarie tradizionali consiste

---

qualsiasi tipo di credito e ne discende che più il credito è rischioso, più il valore del CDS sale. Esiste un mercato autonomo dove questi titoli sono quotati e scambiati e nel 2007 il volume scambiato era pari a 62.000 miliardi di dollari, una cifra superiore al PIL mondiale. European Securitisation Forum Data Report (2008).

nella stretta correlazione esistente nella struttura dei pagamenti: infatti, le ABS vengono emesse con la clausola “*limited recourse*” (esigibilità limitata poiché non tutelate dal patrimonio dell’emittente, il quale è responsabile solo nei limiti del portafoglio cartolarizzato) che consente al veicolo di pagare gli interessi e rimborsare il capitale nella misura in cui si incassano i flussi finanziari dai crediti ceduti<sup>42</sup>. Le ABS sono garantite da un collateral ampio e omogeneo che tende da un lato a garantire la sincronizzazione delle scadenze e dall’altro ad assicurare una certa coerenza tra il profilo di rischio del collateral e quello delle ABS emesse. Le classi di attivo maggiormente cartolarizzate sono i mutui ipotecari, prestiti agli studenti, crediti derivanti da contratti di leasing, prestiti su carte di credito o per l’acquisto di automobili, questi ultimi denominati *Certificates for Automobile Receivable* (CAR). Una particolare categoria di ABS sono le *Asset-Backed Commercial Paper* (ABCP), cioè titoli con scadenza a breve termine, per cui in genere, ma non obbligatoriamente, garantite da un collateral a breve termine, ad esempio crediti commerciali (tipicamente a 90-180 giorni) iscritti nello stato patrimoniale dell’emittente. Nel caso specifico dell’Italia, Borsa Italiana ha imposto una serie di requisiti minimi che le ABS devono possedere perché ne sia possibile la quotazione. Tra i principali figurano: valore nominale residuo delle ABS almeno pari a 50 milioni di euro, adeguata diffusione presso il pubblico o presso gli investitori professionali in modo da garantire il regolare funzionamento del mercato e rating non inferiore a BBB-, ossia viene richiesto il rango di *investment grade*.

---

<sup>42</sup> Vedi Drago (2007).

#### 2.2.4 Crediti Non Performing

Con il termine *Non Performing* ci si riferisce a quei crediti erogati a soggetti che in passato sono stati interessati da situazioni di anomalia per ciò che riguarda il servizio del debito e normalmente sono stati già classificati dall'originator in una delle categorie di crediti di dubbia riscossione. Le prime operazioni di securitization effettuate in Italia hanno riguardato proprio i crediti in sofferenza in quanto la tecnica della cartolarizzazione ha rappresentato, per gli intermediari finanziari, un valido strumento per effettuare *restyling* del bilancio, ridurre le spese di gestione e conseguire vantaggi fiscali. Essendo il *pool* di assets composto da crediti in sofferenza, la stabilità del portafoglio stesso è fortemente compromessa dalla maggiore probabilità di verificarsi di eventi di default che provocherebbero pericolosi *mismatching* tra i flussi di cassa attesi e gli importi da corrispondere ai sottoscrittori dei titoli. Assumono perciò importanza primaria per la buona riuscita dell'operazione le tecniche di credit enhancement impiegate e le capacità del servicer di recuperare i crediti ceduti. Contrariamente alla cartolarizzazione di crediti *performing*, ossia di finanziamenti concessi a clienti dai quali ci si attende un regolare rimborso del debito alle scadenze contrattuali, la securitization dei crediti in sofferenza si configura come una tecnica avente come unico obiettivo l'eliminazione dal bilancio dei crediti indesiderati. La prima, invece, è una pratica di gestione attiva del portafoglio crediti adottata nell'ambito di una strategia di lungo periodo. La cartolarizzazione dei crediti in sofferenza potrebbe sortire, inoltre, l'effetto opposto a quello desiderato (miglioramento del portafoglio crediti) a causa degli incentivi in capo all'originator ad attuare un'attività di prestito più azzardata, spinta dalla consapevolezza di poter poi cartolarizzare i crediti in un secondo momento. Le conseguenze dirette di questo comportamento opportunistico sono l'aumento del livello di rischio dell'attivo dell'intermediario finanziario e la maggiore instabilità dei



rendimenti ad esso collegati. Infine, la cartolarizzazione dei crediti in sofferenza può pregiudicare la possibilità, per l'originator, di avviare nuove operazioni e più genericamente può provocare effetti negativi sulla sua reputazione. Sebbene non vi siano particolari vincoli riguardo alla qualità degli attivi da sottoporre a cartolarizzazione, per i suddetti aspetti critici relativi alla securitization di crediti non performing, è possibile affermare che i crediti ottimali da smobilizzare sono quelli di tipo performing.

### **2.3 I vantaggi e gli svantaggi della cartolarizzazione**

La tecnica della securitization ha attraversato fasi di crescita esponenziale, specialmente negli anni precedenti la crisi, a testimonianza del fatto che essa può apportare numerosi benefici per chi la mette in atto e per gli investitori che scelgono di sottoscrivere i titoli emessi. Dall'altro lato della medaglia però, vanno considerati i rischi e le problematiche che essa comporta, per gli intermediari finanziari, per gli investitori e per il mercato nel complesso.

#### **2.3.1 Potenziali benefici per l'originator**

La seguente analisi dei principali benefici apportati dalla cartolarizzazione si basa anche sui risultati delle interviste compiute tra settembre e dicembre 2010 da parte del Joint Forum Risk Assessment and Capital Working Group (JFRAC)<sup>43</sup>, su un campione di “attori” di mercato di Stati Uniti, Europa e Australia (investitori, originators, sponsors, trustees, agenzie di rating), attivi negli anni della crisi 2006-07.

---

<sup>43</sup> Il Joint Forum ha ottenuto tale incarico nel 2010, per supportare i lavori del Comitato di Basilea, della International Organization of Securities Commissions (IOSCO), dell'International Association of Insurance Supervisors (IAIS) e del Financial Stability Board (FSB), concernenti lo sviluppo di un'insieme di politiche che facilitino la regolamentazione per un mercato della cartolarizzazione più responsabile.

a) La cartolarizzazione rappresenta una modalità innovativa di risk-transfer, tramite la quale gli intermediari finanziari possono ridurre in modo significativo l'esposizione al rischio degli assets cartolarizzati, con effetti positivi sul *risk management*. Questo effetto avviene per mezzo dello smobilizzo di alcuni assets e la contestuale emissione di securities, che permette il trasferimento della quota inattesa di default ai finanziatori e agli investitori esterni. Si realizza così un'efficiente condivisione del rischio tra soggetti disposti ad assumerlo. L'effettivo trasferimento totale del rischio è però limitato dalla diffusa pratica tra gli originator di sottoscrivere la tranche più rischiosa (*equity*) al fine di fornire un forte segnale al mercato della buona qualità dei titoli emessi dal veicolo.

Nell'ipotesi in cui la banca decida di porsi come acquirente di securities, essa può diversificare il proprio attivo, poiché sostituisce una quantità di denaro liquido con un'attività garantita da un *pool* di assets legati a numerosi e diversi debitori. Dunque si riduce il grado di rischio inserito nello stato patrimoniale, il che dà luogo a miglioramenti degli indici di bilancio. Il campione intervistato afferma che il *risk transfer* è un importante fattore motivante nella decisione di cartolarizzare: emettere securities garantite dagli assets sottostanti significa trasferire i rischi di credito, di liquidità, di *prepayment*<sup>44</sup>, di interesse e di mercato associati al collateral, agli investitori, limitando inoltre l'obbligazione dell'originator/sponsor.

b) La cartolarizzazione rappresenta una modalità alternativa di raccolta fondi. Essa permette alle banche di reperire fondi diversificati nel mercato dei capitali a costi inferiori, dal momento che i titoli emessi dallo SPV ottengono di norma un rating più elevato rispetto alla banca originator. Questo perché il giudizio di merito è indipendente dalla condizione finanziaria di quest'ultima ed è fondato sulla performance attesa del *pool* di attività sottostanti. Conseguentemente la banca potrà pagare cedole inferiori

---

<sup>44</sup> Rischio che la redditività di un investimento risenta negativamente del fatto che il capitale investito venga rimborsato per intero o in parte prima della scadenza.

rispetto a quelle delle obbligazioni tradizionali. La motivazione della *funding diversification* sembra essere la variabile principale che spinge gli originator a cartolarizzare i loro attivi, come risulta dall'indagine. Inoltre, attraverso lo smobilizzo di poste attive, la banca incamera risorse che può utilizzare per concedere nuovi prestiti o per intraprendere nuove attività, ad esempio operando una diversificazione geografica o settoriale del portafoglio prestiti, oppure impiegandole in forme alternative di investimento. Un ampliamento dell'offerta di credito, a sua volta, permette alla banca originator, da un lato, di aumentare il turnover del portafoglio prestiti e, dall'altro, di costruire un patrimonio informativo che comporta un vantaggio nell'attività di prestito. L'erogazione di nuovi prestiti ha, infine, un effetto positivo di natura commerciale poiché permette alla banca di ampliare la propria penetrazione sul mercato aumentando i clienti affidati.

c) La securitization permette un risparmio in termini di capitale ai fini regolamentari, indicando con ciò la possibilità, per gli intermediari bancari, di ridurre il capitale allocato per i rischi imposto dalle norme di vigilanza prudenziale. Nel corso degli anni si è assistito ad un intenso processo di *arbitraggio regolamentare*<sup>45</sup> (*Regulatory Capital Arbitrage - RCA*), in quanto la cartolarizzazione ha spianato la strada alla liberazione di capitale attraverso la vendita delle attività rischiose a un soggetto terzo (SPV), che consente poi il reinvestimento della liquidità ottenuta in ulteriori attività con un profilo di rischio inferiore e quindi con un coefficiente di ponderazione più basso rispetto a quello associato alle attività prima presenti nel portafoglio. Tale meccanismo, come sottolineato, avviene soprattutto per mezzo di operazioni cartolarizzazione, ma anche mediante l'esposizione in derivati creditizi. Anche in quest'ultimo caso il fattore di ponderazione si riduce notevolmente, dato che si tratta di cedere il rischio di credito.

---

<sup>45</sup> Si tratta della possibilità di operare arbitraggi sul capitale regolamentare mediante la riduzione del patrimonio di vigilanza senza una parallela contrazione del rischio economico della banca.

Tali possibilità erano accessibili a causa delle lacune regolamentari presenti in Basilea 1, che sono state via via ridotte con il passaggio a Basilea 2, che ha imposto tra l'altro, il mantenimento dell'interesse economico netto da parte dell'originator, pari almeno al 5% del valore nominale dell'emissione. Con l'attuazione del nuovo quadro di Basilea 3 si cerca di inserire ulteriori barriere alla possibilità di aggirare i requisiti prudenziali, ad esempio con l'introduzione del *leverage ratio* che misura il patrimonio di una banca in percentuale del suo attivo maggiorato delle esposizioni fuori bilancio e in derivati, oltre alla previsione di un aumento significativo dei requisiti patrimoniali a fronte delle attività di negoziazione in strumenti derivati, nonché delle cartolarizzazioni complesse, BIS (2013). Molti dei soggetti intervistati nel corso dell'indagine del Joint Forum, osservano che la possibilità di rimuovere classi di attivo dal bilancio comporta il miglioramento di alcuni indicatori finanziari, come il leverage ratio e il ROA.

d) Riguardo all'allineamento tra scadenze dell'attivo e del passivo, la cartolarizzazione può offrire opportunità per ridurre il *mismatching*. Normalmente la scadenza del passivo (depositi bancari, finanziamenti interbancari ecc.) è a breve termine e vi si contrappone l'attivo con scadenza a medio-lungo termine. Questo disallineamento può essere in parte ridimensionato adattando le scadenze dei finanziamenti al profilo degli impieghi, poiché con la cartolarizzazione, sono le stesse poste attive, (il *pool* di crediti) ad essere alla base della fonte di finanziamento.

e) La cartolarizzazione permette il miglioramento delle performance della banca in termini di redditività: in primis, la cartolarizzazione sposta la generazione del reddito della banca *originator* dai ricavi da interessi ai ricavi da commissioni. In secondo luogo, se la cessione dei crediti avviene con modalità *pro-soluto*, la cartolarizzazione contribuisce a stabilizzare i ricavi netti della banca, sottraendone questa componente

alla variabilità indotta dal ciclo economico e monetario<sup>46</sup>. Infine, la cartolarizzazione può innalzare il ROA (*Return on Assets*) e il ROE (*Return on Equity*) della banca *originator*, poiché il capitale liberato e la liquidità incamerata a seguito dell'emissione di securities possono essere successivamente riallocati in altre forme di impiego più redditizie. Un'evidenza di quanto affermato è fornita da una recente analisi empirica<sup>47</sup> che esamina un campione di 9.748 banche statunitensi, di cui una minima percentuale (4,7%) fa uso di operazioni di cartolarizzazione (*securitizers*), mentre la restante parte è definita *non-securitizers*. I risultati mostrano che le banche *securitizers* presentano una redditività significativamente più elevata, in termini di ROA e che, nonostante la principale fonte di reddito sia costituita da interessi, tali banche dispongono di una quota rilevante di margine da intermediazione (commissioni e servizi).

f) La cartolarizzazione genera entrate derivanti da più fonti: dalle commissioni di originazione degli assets sottostanti, per la sottoscrizione e la strutturazione della transazione. Inoltre fornisce credit e liquidity enhancement a determinate strutture e infine crea flussi di entrate per gli SPV, derivanti dallo spread esistente tra le attività a lungo termine acquistate e le passività a breve termine emesse per finanziare l'acquisto delle prime.

### **2.3.2 Potenziali benefici per gli investitori**

Anche gli investitori possono ottenere diversi vantaggi nell'accedere alla cartolarizzazione, connessi principalmente alle caratteristiche di flessibilità e varietà offerti da tale tecnica. I seguenti benefici esposti, risultano essere in linea con quanto emerso dall'indagine del Joint Forum.

---

<sup>46</sup> Vedi Ferri (1998).

<sup>47</sup> Vedi Casu, Clare, Sarkisyan, Thomas (2010).

a) Gli investitori possono diversificare il portafoglio investimenti: l'introduzione di nuovi strumenti può rivelarsi vantaggiosa poiché la nuova offerta diversifica le opportunità di investimento<sup>48</sup>. Il mercato delle ABS offre numerose configurazioni dal punto di vista delle strutture, dei rendimenti e delle scadenze; inoltre gli assets che garantiscono i titoli riflettono svariati comparti di attività economiche. Acquistando titoli ABS gli investitori ottengono pertanto un beneficio dal punto di vista della diversificazione del proprio portafoglio investimenti, poiché gli attivi ceduti rappresentano attività operative, settori economici, aree geografiche molto diverse tra loro e difficilmente combinabili volendo utilizzare modalità alternative.

b) E' possibile ottenere un miglior profilo rischio-rendimento rispetto alle obbligazioni corporate e ai titoli di Stato: le ABS valutate con tripla A offrono rendimenti superiori rispetto ad altri titoli a reddito fisso a parità di rischio e scadenza. Tuttavia è necessario precisare alcuni aspetti che differenziano le ABS dalle tradizionali emissioni obbligazionarie: le prime presentano l'illusione di un grado di liquidità maggiore rispetto a quello di cui realmente godono (*liquidity illusion*), inoltre è presente l'illusione del rating AAA, ossia per quanto un titolo ABS con rating AAA possa essere un investimento appetibile, occorre tenere presente che il rating rispecchia solo alcuni aspetti del rischio insito nei titoli cartolarizzati (ad esempio la strutturazione delle CDO implica una maggiore sensibilità al rischio sistematico rispetto ai tradizionali bond ma questo aspetto non è catturato nel giudizio di rating). In particolare, poiché gli eventi estremi hanno una probabilità maggiore di verificarsi rispetto agli strumenti tradizionali con uguale merito di credito, un eccessivo affidamento sui rating da parte degli

---

<sup>48</sup>Inoltre con le cartolarizzazioni di ultima generazione (*repackagings*) gli investitori vengono posti nella condizione di esporsi contemporaneamente al rischio di più prodotti, aumentando ulteriormente il grado di diversificazione del proprio portafoglio. I repackagings possiedono rating più stabili, tassi di perdita inferiori, migliori profili di rischio-rendimento e minori livelli di correlazione con le altre classi di assets. Mazzucca (2007).

investitori può indurli ad assumere inconsapevolmente esposizioni a perdite inattese. Infine l'illusione dell'alto rendimento rispetto a titoli simili non deve trarre in inganno in quanto le ABS possono presentare livelli di rischio diversi, anche a parità di spread<sup>49</sup>.

c) Viene offerta la possibilità di accedere a prodotti altamente personalizzati (*tailor-made*): grazie all'ampia varietà di attivi sottostanti congiuntamente alla possibilità di definire la scadenza, la struttura dei pagamenti e il rendimento dei titoli, gli investitori possono disporre di strumenti finanziari personalizzati sulla base delle proprie esigenze.

### **2.3.3 Potenziali benefici per il sistema economico**

In linea teorica la cartolarizzazione può offrire diversi vantaggi per il sistema economico nel suo complesso, ad esempio migliorare l'efficienza allocativa, favorire la specializzazione nelle varie fasi del processo di cartolarizzazione, completare il mercato, abbassare il costo dei finanziamenti e consentire una distribuzione del rischio di credito ad altri soggetti disposti a sostenerlo. Su questa tematica un interessante spunto è offerto dall'analisi sull'impatto della cartolarizzazione su consumatori, investitori e mercato dei capitali effettuato su richiesta dell'American Securitization Forum. I risultati più rilevanti dello studio<sup>50</sup> mostrano che:

- la cartolarizzazione riduce il costo del credito al consumo: lo studio ha analizzato i prestiti ipotecari su immobili residenziali, prestiti concessi per l'acquisto dell'auto e i crediti derivanti dall'utilizzo di carte di credito. Il risultato ottenuto è un'effettiva diminuzione del costo del credito per i prenditori di fondi conseguente ad un aumento dell'attività di cartolarizzazione (ad esempio un aumento del 10% delle cartolarizzazioni

---

<sup>49</sup> Vedi Fender, Mitchell (2005).

<sup>50</sup> Vedi NERA Economic Consulting (2009).

è associato a una diminuzione dello spread<sup>51</sup> applicato ai mutui ipotecari subprime nell'ordine di 24-38 punti base).

- ha un effetto positivo sull'accesso al credito, aumenta la disponibilità di finanziamenti soprattutto nei segmenti/aree sottoservite. Lo studio, infatti, dimostra che, tenendo costanti tutti gli altri fattori, la cartolarizzazione ha un notevole impatto positivo sulla crescita dei prestiti delle banche. Tale risultato è confermato anche dallo studio di Altunbas et al (2007) in cui si riscontra che le banche che adoperano in modo intensivo le tecniche di cartolarizzazione, riescono ad accordare maggiori prestiti e tale effetto è amplificato in presenza di una crescita economica sostenuta. Inoltre, la ricerca dimostra che la cartolarizzazione ha esercitato un ruolo fondamentale sui livelli di crescita record dell'attività di *lending* raggiunti negli anni pre crisi e che tali risultati non sarebbero stati raggiunti senza la securitization. Tuttavia, non si può prescindere dall'osservare che tali benefici appaiono del tutto teorici se analizzati alla luce degli effetti destabilizzanti che la cartolarizzazione, unitamente alla scarsa regolamentazione, hanno prodotto nei sistemi finanziari mondiali.

#### **2.3.4 Gli svantaggi della cartolarizzazione: i costi per l'originator**

Abbiamo appena visto come le operazioni di cartolarizzazione apportino considerevoli vantaggi per le banche stesse, per gli investitori e più in generale per il sistema economico. Tuttavia la securitization può comportare anche numerosi effetti negativi che devono essere attentamente tenuti in considerazione prima di deciderne l'eventuale attuazione. In primo luogo il processo di cartolarizzazione impone il sostenimento di molteplici tipi di costo, fattore che costituisce forse il principale deterrente all'ingresso nel relativo mercato. La tipologia e l'ammontare dipendono largamente dalla specifica

---

<sup>51</sup> Con il termine "*Yield spread*" si intende lo scarto, di regola espresso in termini percentuali o, come in questo caso, in punti base, fra i rendimenti di due strumenti finanziari comparabili.



struttura adottata, ma in termini generali possiamo distinguere quattro categorie di costo:

- 1) Costi amministrativi, consistenti essenzialmente nelle commissioni di sottoscrizione e/o collocamento (*underwriting fees*) e nelle commissioni di amministrazione e gestione (*management fees*), derivanti perlopiù dalle spese di retribuzione del personale specializzato impiegato e dai costi associabili alla cessione degli attivi.
- 2) Altri costi da emissione, relativi alle spese legali e contabili, alle commissioni dovute alle agenzie di rating e ai terzi prestatori di garanzie.
- 3) Costi legati alla predisposizione di credit enhancement interno, poiché la prestazione di garanzie da parte dell'originator stesso è di solito proporzionale ad una certa percentuale delle perdite attese dagli attivi cartolarizzati. Di fatto però, questo costo verrà sostenuto solo in caso di effettivo verificarsi di perdite.
- 4) Costo del debito, rappresentato dal tasso di interesse che costituisce la remunerazione da corrispondere ai sottoscrittori di securities.

Le classi di costo insite in un'operazione di cartolarizzazione sono conseguenza diretta della interazione di numerosi soggetti nonché della articolata procedura che l'operazione impone. Per tali ragioni, quando l'originator intende cartolarizzare un *pool* di assets con l'obiettivo del reperimento di fondi, diviene indispensabile valutarne preventivamente la convenienza economica mediante una corretta analisi costi-benefici, rispetto a una forma di finanziamento tradizionale (emissioni di obbligazioni, finanziamenti interbancari, etc..). Inoltre, come già specificato in precedenza, è desiderabile che il portafoglio da cartolarizzare abbia dimensioni rilevanti in modo da conseguire economie di scala.

### 2.3.5 Gli svantaggi della cartolarizzazione: i rischi

Un'operazione di cartolarizzazione comporta numerosi rischi, alcuni già presenti prima della trasformazione dei crediti in ABS, altri che nascono proprio a seguito dell'operazione ed investono in primo luogo i sottoscrittori di ABS, ma anche l'originator e gli altri soggetti che intervengono nell'operazione. Concentriamoci sui principali<sup>52</sup>:

1) Rischio di credito: è il rischio di incorrere in possibili perdite dovute al default dei debitori originari o al deterioramento del merito creditizio. In pratica il rischio di credito deriva dalla capacità del portafoglio di crediti selezionato e ceduto, di generare redditi nella misura e nei tempi necessari al rimborso del capitale e degli interessi. Esso grava sia sulla banca originator, sia sugli acquirenti di titoli cartolarizzati e risente del grado di correlazione dei crediti che compongono il portafoglio cartolarizzato, della quota di rischio trasferita ai terzi e dei supporti in termini di garanzie offerti. L'intensità del rischio di credito risulta inoltre accentuata dalla tendenza alla cartolarizzazione di crediti *non performing*, analizzati in precedenza. In linea di principio, il rischio di credito del portafoglio ceduto può essere ridotto aumentando il grado di diversificazione<sup>53</sup> dei crediti presenti, come già sottolineato precedentemente

La cartolarizzazione è una tecnica che contribuisce a mutare la configurazione e la distribuzione del rischio di una posizione finanziaria, ma non è in grado di eliminare il rischio stesso. Abbiamo visto che per mezzo della securitization è possibile frazionare il rischio di credito relativo al *pool* sottostante e solitamente solo una quota limitata di esso resta in capo alla banca originator, mentre la quota più consistente viene spalmata tra investitori finali e credit enhancers. Ma, è bene ribadire, il rischio implicito nei

---

<sup>52</sup> Vedi Giannotti (2004).

<sup>53</sup> Tuttavia l'esigenza di ridurre il profilo di rischio del portafoglio si scontra con la necessità di avere portafogli composti da un'unica tipologia di attività, nell'intento di facilitare la previsione dei flussi di cassa e le analisi statistiche.

crediti ceduti non è eliminato, benché in certi casi possa presentarsi l'illusione che ciò sia avvenuto, ma è ripartito tra i diversi soggetti partecipanti all'operazione. Addirittura, in alcune circostanze, la rischiosità può compiere un processo circolare e ritornare all'origine, ricadendo sulla banca originator. Un esempio è l'ipotesi di insolvenza dei debitori ceduti. In tale eventualità, se la banca consentisse alle perdite di riversarsi sugli investitori, entrerebbe in gioco un altro fattore di rischio rilevante: l'esposizione dell'originator al *reputational risk*.

2) Rischio reputazionale: esso può derivare, appunto, da fallimenti di tipo operativo, ma anche da altre molteplici fonti che possono incidere sulla reputazione della banca, minando il rapporto di fiducia con i clienti e con il mercato in generale. E' quindi verosimile che nella realtà la banca assuma la veste di "prestatore di ultima istanza" in caso di insolvenza. La crisi infatti, ha mostrato come la ripartizione di responsabilità generata dal modello OTD abbia effetti negativi principalmente sulla reputazione delle banche, che vanno a trasferirsi su una pluralità di mercati in cui le stesse operano (dai mercati del credito ai mercati interbancari e ai mercati azionari). E' evidente quindi che il management bancario non dovrebbe esimersi dal considerare la possibilità che l'evento di insolvenza (rischio di credito) si verifichi e dovrebbe quindi valutare l'effettiva capacità di arginarlo, prima di mettere in atto un programma di cartolarizzazione. Il rischio di reputazione può essere mitigato dalla scelta di cartolarizzare attivi di buona qualità e dalla prassi di riacquistare la tranche junior, segnalando il proprio interesse a che l'operazione sia vantaggiosa per gli investitori.

3) Rischio di liquidità: abbiamo visto come la securitization possa gestire il rischio di liquidità attraverso la vendita di determinati assets, alternativa che necessita di due presupposti: un mercato sempre liquido, con investitori disposti ad acquistare ABS, e la rimozione dell'ipotesi che un numero cospicuo di investitori decida di liquidare il

proprio investimento in maniera simultanea. Il venir meno di questi due presupposti comporterebbe la crisi di liquidità per la banca, la quale non disporrebbe delle risorse sufficienti per far fronte alle richieste degli investitori. La possibilità di accedere alla tecnica della securitization ha comportato una sorta di «*illusione di liquidità*», cioè l'assunzione di posizioni sempre più rischiose da parte degli intermediari, sostenuta dall'illusione di una liquidità infinita ricreabile grazie all'emissione di sempre nuovi strumenti cartolarizzati. Tuttavia il mercato può divenire illiquido, ad esempio, a causa di una generale crisi di fiducia diffusa tra investitori in ABS, che ne sospendono l'acquisto, provocando un arresto nel meccanismo della securitization e rendendo impossibile per i diversi originators il proseguimento della cartolarizzazione dei propri crediti. E' noto che la crisi di liquidità si sposterebbe poi dal livello dei singoli intermediari al livello di sistema economico, con il rischio di assistere a una paralisi del mercato stesso, come effettivamente è accaduto durante la recente crisi finanziaria. Infine una stretta dipendenza dalle cartolarizzazioni potrebbe arrivare a prevalere sulle altre forme di finanziamento utilizzate dalla banca, come le operazioni di raccolta più tradizionali, portando conseguentemente a significative criticità dal punto di vista della liquidità, qualora tale fonte non fosse più disponibile.

4) Rischi connessi ai soggetti partecipanti: è un tipo di rischio non trascurabile, presente in un processo di securitization. Di notevole importanza per il successo dell'operazione è la solvibilità dei soggetti partecipanti, soprattutto del servicer, dello SPV e del credit enhancer. In particolare, la presenza di soggetti terzi che prestano supporto esterno del credito espone i sottoscrittori ad un rischio di controparte aggiuntivo, dovuto al fatto che il rating delle ABS dipenderà dall'affidabilità creditizia dei soggetti stessi, con la conseguenza diretta che un eventuale *downgrading* del garante sarà seguito dal conseguente declassamento dei titoli. In genere, per ridurre il rischio di insolvenza di

terzi soggetti, vengono scelte controparti con un elevato *standing* creditizio e sono previste, inoltre, sostituzioni qualora una controparte fallisca o subisca un abbassamento del rating. La presenza di diversi soggetti comporta non solo rischi di insolvenza ma anche rischi di conflitti di interesse e rischi operativi. Il rischio di conflitti di interesse nasce nel momento in cui un soggetto svolge più di una funzione. Ad esempio nella prassi il servicer coincide con l'originator, il quale, in momenti di crisi di liquidità, potrebbe essere incentivato a condurre una gestione degli incassi poco trasparente non accreditando le somme riscosse sui conti dell'operazione di cartolarizzazione. Il rischio operativo invece si riferisce alla possibilità di subire perdite legate a comportamenti non appropriati delle risorse umane, a carenze tecnologiche, a errori o lacune nei processi produttivi e a fattori esterni.

5) Rischio legale: si riferisce al rischio derivante dalla mancanza di conformità con leggi della documentazione dell'operazione di cartolarizzazione. Considerare la presenza del rischio legale è di fondamentale importanza poiché dalle problematiche legali dipende l'effettivo trasferimento del rischio di credito nonché la definizione del ruolo dei terzi soggetti coinvolti nell'operazione. Proprio al fine di limitare il rischio legale è presente una fase di *due-diligence* legale volta a verificare l'efficacia della cessione dei crediti allo SPV, i profili legali riguardanti la prestazione di garanzie e la correttezza dell'operazione nel complesso. La principale conseguenza legata alla presenza del rischio legale, che deve essere evitata per assicurare la buona riuscita dell'operazione, è l'isolamento degli attivi ceduti da un eventuale fallimento dell'originator.

6) Rischio informativo: la trasparenza informativa assume rilievo con riferimento al collocamento dei titoli ABS sul mercato finanziario. L'elevato numero di soggetti coinvolti contribuisce ad allungare la "catena" che unisce ai due estremi originator ed

investitori, con la conseguente dispersione di informazioni. La particolare complessità delle operazioni di cartolarizzazione può quindi rendere gli strumenti finanziari che ne sono oggetto, di difficile valutazione e comprensione, portando gli investitori finali ad assumersi rischi che poco comprendono e che probabilmente non sono in grado di supportare. Affinché i sottoscrittori possano prendere decisioni di investimento consapevoli è necessaria una corretta informazione, fornita sia nella fase iniziale sia su base continuativa, il cui livello e qualità sia in grado di assicurare una conoscenza adeguata anche delle strutture più complesse. Le informazioni, inoltre, devono essere fornite in modo chiaro e comprensibile anche per i soggetti non professionali, i quali non sono in grado di auto tutelarsi, lasciando un tempo sufficientemente congruo per poter effettuare le necessarie analisi. I prospetti informativi forniti al momento della sottoscrizione devono riportare le informazioni cosiddette “*price sensitive*”, sulle caratteristiche fondamentali dei titoli e sulla struttura dell’operazione di cartolarizzazione (ad esempio la struttura dei pagamenti, l’informativa analitica sui crediti sottostanti, il rating assegnato, la descrizione delle tranches di ABS emesse e del relativo rischio, le garanzie, il rapporto tra SPV e originator, eventuali opzioni, covenants o clausole inserite, etc..) e anche dopo l’emissione devono essere assicurate informazioni periodiche in merito a qualsiasi cambiamento che abbia un impatto potenziale sulla performance dei titoli.

## **2.4 Il ruolo della cartolarizzazione nelle imperfezioni di mercato: asimmetrie informative, frizioni e incentivi**

Abbiamo già affrontato il tema delle asimmetrie informative e abbiamo osservato le problematiche che esse generano all’interno del sistema economico, conducendo allo scoppio di crisi generalizzate di vasta portata, come è avvenuto nel 2007.

Adesso è opportuno scendere più nel dettaglio e analizzare l'impatto che la tecnica della cartolarizzazione provoca sulle asimmetrie informative e sulla creazione di frizioni tra i vari soggetti coinvolti, ma anche il contributo che essa può apportare in termini di mitigazione di tali effetti.

#### **2.4.1 Frizioni tra i vari soggetti**

La frizione che investe ogni passaggio del processo di cartolarizzazione è l'asimmetria informativa: solitamente una controparte è più informata rispetto all'altra. Questo è l'assunto cardine attorno al quale ruota la problematica delle frizioni che scaturiscono fra i vari partecipanti all'operazione di securitization. Possono essere individuate le seguenti criticità<sup>54</sup>:

- Frizione tra mutuatario e intermediario originator: il mutuatario fa richiesta di prestito all'originator per rifinanziare un progetto già in essere o per acquistare una proprietà; l'intermediario originator, una volta valutate le diverse condizioni, accorda la concessione del finanziamento ed è remunerato dalle commissioni e dagli interessi rivenienti dal prestito concesso e successivamente dal processo di vendita del prestito stesso. Il mutuatario tuttavia, può non essere sufficientemente esperto in termini finanziari, ignorando le diverse alternative che avrebbe a disposizione oppure, nel caso ne fosse a conoscenza, potrebbe non comprenderle, compiendo una scelta che si rivelerà non in linea con i propri interessi. Questo tipo di asimmetria produce un vantaggio per l'originator, il quale potrebbe operare un "*predatory lending*", inducendo il cliente a stipulare una tipologia di mutuo molto complessa (per alcuni esempi si rimanda al paragrafo 1.1.1) che comporta un indebitamento superiore alle sue effettive capacità di rimborso. Una possibile soluzione a questo problema è l'intervento della legislazione a

---

<sup>54</sup> Vedi Ashcraft, Schuermann (2008).

tutela della trasparenza informativa e contrattuale nei confronti del mutuatario. Ribaltando la situazione, si potrebbe configurare un “*predatory borrowing*”, a vantaggio del mutuatario, nel caso in cui presenti documentazioni incomplete o non veritiere, conducendo l’originator ad erogare un mutuo superiore alle capacità di rimborso. L’attività di *screening* compiuta dalla banca sui richiedenti fondi abbiamo visto essere un’efficace barriera a tale eventualità. Un altro potenziale disallineamento di incentivi tra originator e investitore è attribuito ai piani di remunerazione degli intermediari originators, che legano le commissioni loro spettanti alle performance in termini di rendimento delle varie tranches emesse, ponendo enfasi sui volumi di emissioni e sui guadagni a breve termine. L’obiettivo dell’intermediario sarà quindi massimizzare i ricavi e ciò contrasta con l’obiettivo degli investitori, di bilanciare rischio e rendimento, poiché l’intermediario potrebbe essere spinto a creare portafogli contenenti attivi di scarsa qualità che garantiscono elevati rendimenti ma che sono molto più rischiosi di quanto l’investitore desidererebbe.

- Frizioni tra classi di investitori: ogni tranche è caratterizzata da una propria priorità di pagamento, il che implica che gli investitori delle varie tranches abbiano obiettivi divergenti; si parla a questo proposito di “*tranche warfare*”. Ad esempio gli investitori delle tranches *senior* preferiranno che il servicer proceda al pignoramento anziché alla rinegoziazione delle condizioni del mutuo nei casi di insolvenza dei debitori, perché le tranches *senior* hanno la priorità nei pagamenti e quindi percepiscono per prime i flussi provenienti dalla vendita dell’immobile. Invece gli investitori delle tranches<sup>55</sup> *junior* non si attendono alcun pagamento in conto capitale, perciò hanno in genere l’incentivo

---

<sup>55</sup>Investitori maggiormente propensi al rischio, come gli *hedge-funds*, spesso scelgono le tranches più rischiose (*junior* o *equity*), mentre gli investitori più avversi al rischio, come i fondi pensione e compagnie assicurative, sono tipicamente orientati verso le tranches *senior* che godono di un rating elevato.



ad ottenere forti rendimenti iniziali, prima che le perdite comincino ad erodere il valore del loro investimento.

- Frizione tra originator e arranger: il *pool* di attivi può anche essere acquistato da un'istituzione finanziaria che opera da arranger e che ha la primaria responsabilità di condurre la *due-diligence* sull'originator, oltre a doversi consultare con il management di quest'ultimo e con le agenzie di rating. L'originator ha un vantaggio informativo rispetto all'arranger riguardo la qualità del mutuatario; ciò può causare vere e proprie frodi ipotecarie: ad esempio l'originator attraverso una rappresentazione non veritiera della qualità dei mutuatari, potrebbe indurre l'arranger a finanziare un *pool* di attività troppo rischiose rispetto alle sue strategie di portafoglio. L'effettuazione di una *due-diligence* approfondita da parte dell'arranger sull'oggetto del contratto può mitigare questa frizione.

-Frizione tra arranger e terze parti coinvolte: l'arranger possiede maggiori informazioni riguardo la qualità dei prestiti e si crea un problema di selezione avversa. In particolare, sfruttando a proprio favore il vantaggio informativo ottenuto da una corretta *due-diligence*, l'arranger potrebbe cartolarizzare i prestiti più scadenti e conservare quelli di migliore qualità. Questa frizione può riguardare il rapporto tra arranger e terzi prestatori di denaro, oppure con le agenzie di rating.

- Frizione tra servicer e mutuatario: il servicer è quel soggetto responsabile della raccolta dei pagamenti da parte dei debitori e dei pagamenti dei detentori di ABS, oltre che di una serie di servizi aggiuntivi tra cui la prestazione di garanzie in caso di inadempimento del debitore, e la gestione dei pignoramenti. Il servicer percepisce commissioni periodiche e remunerazioni aggiuntive nel caso debba occuparsi di gestire casi di default. Il fenomeno che può generarsi in questo caso è l'azzardo morale. Infatti, un mutuatario insolvente ha scarso incentivo a compiere azioni a protezione del

collateral (ad esempio fare manutenzioni o pagare le tasse sull'immobile) e di conseguenza il servicer, che è tenuto ad anticipare le spese non sostenute dal mutuatario fino alla vendita dell'immobile, può avere incentivi distorti preferendo una rapida escussione dell'immobile piuttosto che tentare una rinegoziazione del mutuo. Per far fronte a questa asimmetria può essere richiesto al mutuatario di depositare in garanzia fondi per spese di manutenzione e per le tasse sull'immobile.

- Frizione tra asset manager e investitore: l'investitore apporta i fondi per l'acquisto dei titoli, ma solitamente non ha adeguate conoscenze finanziarie, perciò si affida ad un agente che formula una strategia d'investimento, conduce la *due-diligence* e trova il miglior prezzo di acquisto. Data questa evidente differenza informativa tra le due parti, si genera un effetto distorsivo nelle strategie allocative da parte dell'asset manager: gli investitori utilizzano dei benchmark come parametro per valutare la performance dei gestori, ma la mancata distinzione tra benchmark riferiti a titoli obbligazionari corporate e titoli ABS può indurre i managers a investire in quest'ultimo tipo di strumenti che, a parità di rating, offrono rendimenti superiori ma nascondono anche una maggiore rischiosità che si ripercuote sull'investitore. Si tratta di un tipico caso di problema principale-agente, che può essere ridotto con la predisposizione di un mandato di investimento; inoltre, gli investimenti in prodotti di finanza strutturata dovrebbero essere valutati attraverso l'utilizzo di indici benchmark di investimenti appartenenti alla stessa tipologia di assets.

- Frizione tra investitori e agenzie di rating: il conflitto di interessi viene a crearsi in quanto l'agenzia di rating, per l'emissione del suo giudizio, è pagata dall'emittente e non dall'investitore. Dal momento che quest'ultimo non è in grado di appurare l'efficacia di un modello di rating, è sottoposto al rischio che l'agenzia sottostimi il rischio dello strumento finanziario. Infatti, anche se i modelli di assegnazione del rating

sono pubblici, le agenzie hanno un vantaggio informativo rispetto agli investitori nell'uso di tali modelli, con la conseguenza di rendere difficilmente distinguibili errori di valutazione dell'agenzia connessi alla casualità, da errori di disonestà dovuti al conflitto di interessi. Questa tipologia di frizione assume rilievo alla luce del fatto che le operazioni di finanza strutturata generano commissioni pari a più della metà dei ricavi delle agenzie e che l'assegnazione di un rating molto elevato è condizione indispensabile per procedere al collocamento dei prodotti<sup>56</sup>. Il deterrente a questa frizione risiede nel fattore "reputazione": essa è il principale driver di valore nell'attività svolta dalle agenzie di rating, il che rende meno probabile che venga messa deliberatamente a repentaglio dall'emissione di giudizi distorti con l'obiettivo di aumentare le commissioni a proprio favore.

A tutte queste frizioni, dobbiamo aggiungere il fatto che la possibilità per l'intermediario di trasferire il rischio di credito sul mercato ha comportato un deterioramento delle funzioni di *screening*, cioè valutazione del merito creditizio dei richiedenti fondi e selezione dei progetti di investimento da finanziare, e di *monitoring*, ossia controllo dei risultati conseguiti dai mutuatari nel corso della relazione creditizia. Tali funzioni costituiscono una peculiarità dell'attività bancaria, ma il modello OTD ha ridotto l'incentivo per le banche ad effettuarle in maniera accurata. La presenza di un mercato per il trasferimento del credito crea problemi di asimmetrie informative in termini di azzardo morale e selezione avversa da parte di intermediari ed investitori e incentiva ad adottare comportamenti opportunistici. Tali problematiche sono state analizzate nel capitolo 1.

---

<sup>56</sup> Vedi Linciano (2008).

#### **2.4.2 Alcune possibili soluzioni: il valore del *tranching***

Analizzando le principali frizioni tra i partecipanti all'operazione di securitization abbiamo già evidenziato alcuni possibili rimedi e deterrenti. Innanzi tutto va sottolineata l'importanza di una legislazione che preveda l'obbligo di massima trasparenza riguardo ai prodotti oggetto di cartolarizzazione per gli intermediari nei confronti del mercato e delle istituzioni. Inoltre le banche possono contribuire vendendo prodotti meno "opachi", privilegiando la scelta di assets sottostanti di elevata qualità e preservando la loro reputazione al fine di consolidare il rapporto con la clientela così da non compromettere l'accesso al mercato per operazioni di cartolarizzazione future. Fondamentali risultano anche la predisposizione di contratti incentivanti per i managers, che riducano l'enfasi posta su obiettivi di guadagno a breve termine, oltre che l'effettuazione di *due-diligence* approfondite e di attività di monitoraggio. Oltre a queste alternative esiste la possibilità di utilizzare i meccanismi della securitization, come possibili soluzioni al problema delle asimmetrie informative.

Per svariate ragioni i prodotti strutturati possono risultare più efficaci di altri strumenti nell'affrontare i problemi di selezione avversa e di azzardo morale presenti nei mercati finanziari. In particolare è opportuno soffermarsi sulla tecnica del *tranching* che, in presenza di informazione non simmetricamente distribuita, sembra rendere profittevole la cartolarizzazione e potrebbe ridurre di fatto l'imperfezione. Le caratteristiche del credit *tranching* sono state precedentemente analizzate nel paragrafo 2.1.3, con riferimento alle tecniche di credit enhancement. Si ricorda che l'aspetto fondamentale del frazionamento in tranches è la possibilità di creare una o più classi di titoli con rating più elevato di quello medio del sottostante *pool* di attività, ognuna delle quali presenterà differenti gradi di prelazione. Il problema che ogni originator si trova ad affrontare, quando decide di finanziarsi emettendo strumenti finanziari su mercati dove

sono presenti investitori privi di informazioni, è un problema connesso a situazioni di informazione asimmetrica. In questi casi il *tranching* può apportare valore addizionale: vediamo come.

Il volume di strumenti finanziari trattenuto dall'emittente è percepito come segnale della qualità del sottostante<sup>57</sup>, quindi l'originator può utilizzare un meccanismo di segnalazione consistente nel trattenimento di tranches (solitamente la *equity* tranche, che ingloba una porzione di rischio rilevante) per segnalare la buona qualità degli attivi o per mostrare il proprio impegno nei confronti degli investitori. L'assunzione della *first loss position* aiuta infatti ad allineare gli interessi di originator e investitori poiché la banca dovrebbe conservare gli incentivi al monitoring dei soggetti i cui debiti sono parte del collateral delle securities emesse, ed in parte trattenute. Al momento del collocamento di strumenti strutturati sul mercato, il prezzo che gli investitori sono disposti a pagare è funzione crescente della quota trattenuta dall'emittente e ne discende che l'originator si trova di fronte a un *trade-off* tra il prezzo negoziato dello strumento, maggiore al crescere della quota trattenuta, e costi di liquidità, anch'essi proporzionali al volume di attività mantenuto in portafoglio. Il modello di De Marzo (2005) dimostra le condizioni alle quali, in presenza di originator informato ed investitori non informati, è profittabile per l'originator la messa in *pool* delle attività e la successiva scomposizione tramite *tranching*. Il modello prende in considerazione un intermediario che possiede una capacità superiore rispetto al mercato nel valutare alcune tipologie di assets, che sfrutta acquistando quegli assets che risultano sottovalutati. L'intermediario può trattenere tali attivi oppure può rivenderli, in modo da raccogliere risorse per acquistare ulteriori attività sottovalutate. Nel momento in cui tenta di rivenderli al loro valore reale si crea un problema, dipendente dal meccanismo di segnalazione sopra

---

<sup>57</sup> Vedi Leland e Pyle (1977).

citato: solitamente l'intermediario segnala il valore degli assets mediante la disponibilità a detenerne una porzione, mentre in questo caso vuole liberarsene. I potenziali investitori percepiscono che l'intermediario possiede un vantaggio informativo in merito alla qualità dei propri assets, per cui tenderanno a valutare tutti gli assets come se fossero di cattiva qualità.

La vendita dei singoli assets non si rivelerebbe quindi profittevole per l'originator, poiché il valore delle migliori informazioni possedute dall'intermediario non si riflette nel prezzo di vendita, ma viene perduto giacché gli investitori, sottovalutando le attività, saranno disposti a pagarle meno. Tuttavia, la scelta della modalità di vendita delle attività stesse è in grado di influenzarne il prezzo e quindi la redditività per l'originator. Se quest'ultimo possiede un numero consistente di assets, è ottimale la loro costituzione in un *pool* e la successiva emissione di un'Asset-Backed Security (ABS), garantita dal *pool* stesso, che verrà poi scomposta in più tranches. Bisogna però considerare che l'incentivo al *pooling* e successivo *tranching* dipende da alcuni fattori.

In primo luogo il ricorso al *pooling* può comportare un «*information destruction effect*»: poiché tale tecnica comporta l'assemblamento in un unico portafoglio di attivi di buona qualità (bassa combinazione rischio-rendimento) e attivi di cattiva qualità (elevata combinazione rischio-rendimento), il prezzo del *pool*, dipendente dal rating medio del portafoglio, sarà inferiore al prezzo che si otterrebbe dalla vendita dei singoli assets, ognuno dei quali incorporerebbe l'informazione privata sulla loro qualità detenuta dall'originator, garantendo quindi un pricing più elevato.

E' però presente anche un incentivo positivo al *pooling* e *tranching*, ed è rappresentato dal beneficio della diversificazione. Se gli assets detenuti dall'originator presentano un elevato rischio idiosincratico, cioè specifico e non correlato con altri fattori di rischio, il valore della diversificazione del rischio per l'originator, più che compensa quello

dell'information destruction effect derivante dal *pooling*. In tal caso il ricorso al *pooling* e successivo *tranching* si rivela ottimale per massimizzare il profitto dell'originator. Tale fattispecie è applicabile alla cartolarizzazione di *Collateralized Mortgage Obligations* (CMO): la valutazione del singolo prestito ipotecario comporta per gli investitori difficoltà che potrebbero ripercuotersi sul prezzo che sono disposti a pagare, ma che sono minimizzabili diversificando le componenti idiosincratichiche di ciascuna attività mediante la costituzione di un *pool*. Portafogli costituiti da alcune decine di prestiti ipotecari vengono aggregati e collocati sul mercato emettendo *tranches* di titoli CMO. In definitiva, il modello di De Marzo ci mostra come la banca possa, attraverso il *pooling* e il *tranching*, aumentare il rendimento dell'informazione privata di cui dispone, utilizzando il capitale in modo più efficiente.

La scomposizione suggerita è quella in due *tranches*, la *senior* tranche, paragonabile ad un titolo risk-free poiché risulta essere insensibile all'informazione privata e garantirà un rendimento che non risente dell'asimmetria informativa tra le parti, e la tranche *junior*, che invece offrirà un rendimento più elevato, riflesso del fatto di essere *information sensitive*.

La precedente conclusione non risulta invece valida quando gli assets non presentino un livello elevato di rischio idiosincratichico: in questo caso il modello individua che la vendita tramite *tranching* amplifica l'information destruction effect. Dato che non emerge il beneficio della diversificazione, l'intermediario ha convenienza a ricorrere alla vendita separata degli assets, in modo da decidere di volta in volta l'attività (o la quota di essa) da vendere; così facendo riesce a spuntare un prezzo medio più elevato rispetto all'alternativa del *tranching* e massimizza il valore dell'informazione privata detenuta. E' evidente quindi che la variabile cruciale nella scelta della modalità di vendita degli attivi sia la presenza o meno dell'effetto diversificazione.

Un altro importante contributo riguardante la capacità della securitization di ridurre le asimmetrie informative è quello di Boot e Thakor (1993): gli autori mostrano come sia il *pooling* che il *tranching* degli attivi possano incoraggiare gli investitori ad informarsi riguardo la composizione del *pool* stesso, rendendosi disponibili a pagarlo di più.

Anche in questo caso l'idea è di separare i flussi di cassa provenienti dal *pool* in due tranches - *junior* e *senior* – con la *junior* tranche che costituisce la parte *information sensitive* cioè più sensibile alle informazioni e quindi più remunerativa. Dato che quest'ultima tranche è anche più rischiosa, gli investitori vorranno informarsi sugli assets sottostanti per decidere se vale la pena investire; al contrario, la tranche *senior* sopporta minor rischiosità, quindi anche se un investitore non è informato, può comunque investire in essa senza assumere rischi. Col *tranching* l'originator soddisfa entrambe le categorie di investitori, massimizzando il proprio profitto. Infatti, da un lato può destinare la componente priva di rischio dei flussi generati dalle attività ad investitori che non hanno o non vogliono acquisire informazioni costose e sono propensi a sottoscrivere la tranche *senior*. Dall'altro lato, l'offerta di una tranche *equity*, il cui valore è incerto ed è funzione delle informazioni rivelate, permette di destinare la componente dei flussi rischiosa agli investitori informati, che desiderano esporsi a tale rischio. Questi realizzano un maggiore rendimento poiché investono in strumenti *information sensitive*, il cui costo è compensato dalla possibilità di negoziare lo strumento ad un prezzo più vicino al valore intrinseco. Anche il contributo di Plantin (2003) sembra essere a supporto di questa tesi: l'autore dimostra infatti che nel caso di CDO, gli investitori più esperti, come gli *hedge funds*, acquistano la tranche di livello più basso tra le *junior (equity tranche)*, mentre gli investitori meno esperti si rivolgono alle tranches con rating maggiori, tipicamente le *senior* o *super-senior*. Il modello di Plantin inoltre delinea, a differenza di quello di Boot e Thakor, l'opportunità di emettere



tranches multiple che possano essere indirizzate a svariate categorie di potenziali investitori con differenti gradi di specializzazione (ad esempio *hedge funds*, fondi pensione e investitori individuali).

## **2.5 Situazione della cartolarizzazione in Europa e Stati Uniti**

La cartolarizzazione nell'area euro ha subito una profonda trasformazione: in pochi anni è passata dall'essere un'attività relativamente di nicchia a costituire un'importante risorsa alla base degli andamenti finanziari. Si è assistito ad una brusca accelerazione a partire dagli anni '90 e, analogamente agli Stati Uniti, in Europa la cartolarizzazione bancaria ha interessato una gamma sempre più ampia di attività. Essa era inizialmente concentrata sui mutui ipotecari, ma negli anni prossimi alla crisi finanziaria ha raggiunto livelli crescenti di sofisticazione che hanno consentito alle banche di cartolarizzare una parte crescente del loro portafoglio di crediti alle famiglie e alle imprese. Sicuramente il fattore determinante per la diffusione della cartolarizzazione in Europa è stato il completamento dell'Unione Monetaria Europea: l'adozione di una moneta unica ha reso il mercato più efficiente, rimuovendo il rischio legato alle oscillazioni del tasso di cambio e di conseguenza, ha permesso agli investitori di investire anche in attività di Paesi membri differenti dal Paese di origine. Nel 2006, anno precedente lo scoppio della crisi, i volumi maggiori di cartolarizzazioni si registravano in Italia, Spagna e Olanda<sup>58</sup>. Fin dall'inizio le RMBS hanno costituito la quota principale delle cartolarizzazioni effettuate nell'Unione Europea, ma anche le CDO e le CMBS hanno registrato forti incrementi, come si nota dal grafico seguente:

---

<sup>58</sup> Vedi ESF (2006).

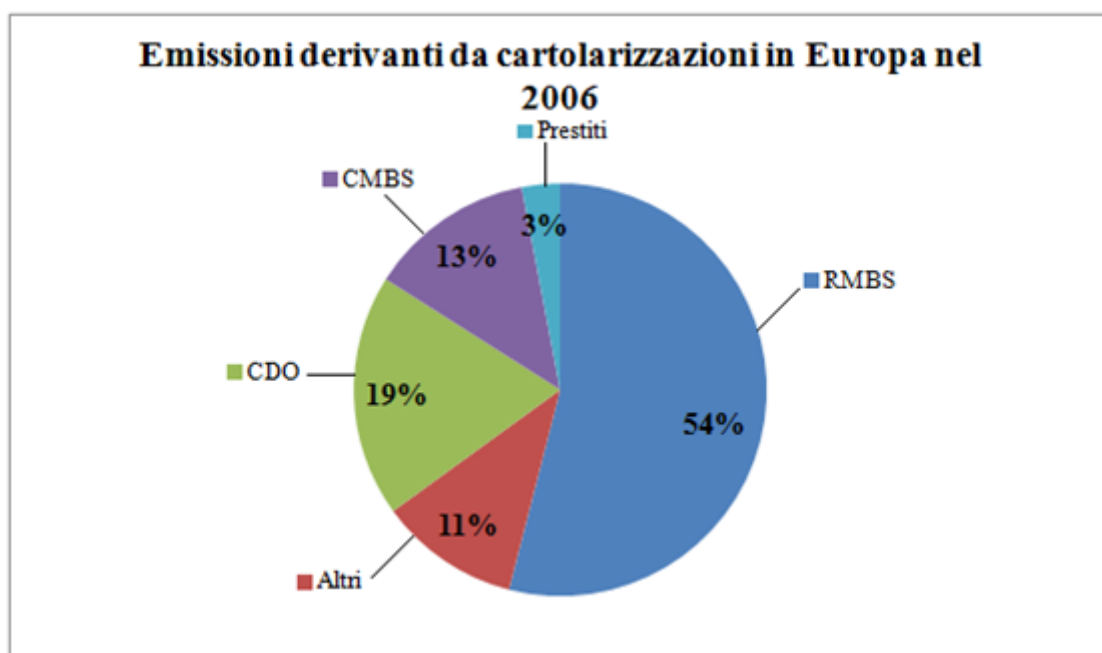


Figura 2.5

*Sotto la voce “CDO” sono compresi solo strumenti finanziari emessi in euro. Sotto la voce “Prestiti” sono ricompresi prestiti a leva finanziaria, quelli commerciali, i prestiti alle famiglie, alle imprese e quelli di altro tipo. La voce “Altri” include i prestiti per l’acquisto di auto, la disponibilità di carte di credito, canoni di leasing, anticipi in conto corrente, crediti relativi a polizze sanitarie e assicurative o di altra natura, crediti per erogazione di servizi di pubblica utilità e altri.*

Fonte: propria elaborazione su dati European Securitisation Forum

Tuttavia la recente crisi ha chiaramente mostrato i punti di debolezza del mercato delle cartolarizzazioni e, sebbene i collocamenti abbiano evidenziato un certo recupero dal 2010, da allora il calo dei volumi riflette la drastica riduzione della fiducia che gli investitori ripongono in tali prodotti. Il mercato europeo delle ABS sta quindi attraversando una fase critica, dovuta oltre che alla riduzione della base di investitori, anche al suo trattamento prudenziale (i nuovi requisiti patrimoniali, di liquidità, di *due-diligence* e di leva finanziaria si ripercuotono su tutte le categorie di investitori in prodotti cartolarizzati) e infine al contesto congiunturale sfavorevole, con scarsa domanda di prestiti e vincoli all’offerta di credito. In Europa dal 2008 al 2012 i volumi si sono ridotti del 64,7%, come si nota dal grafico sottostante:

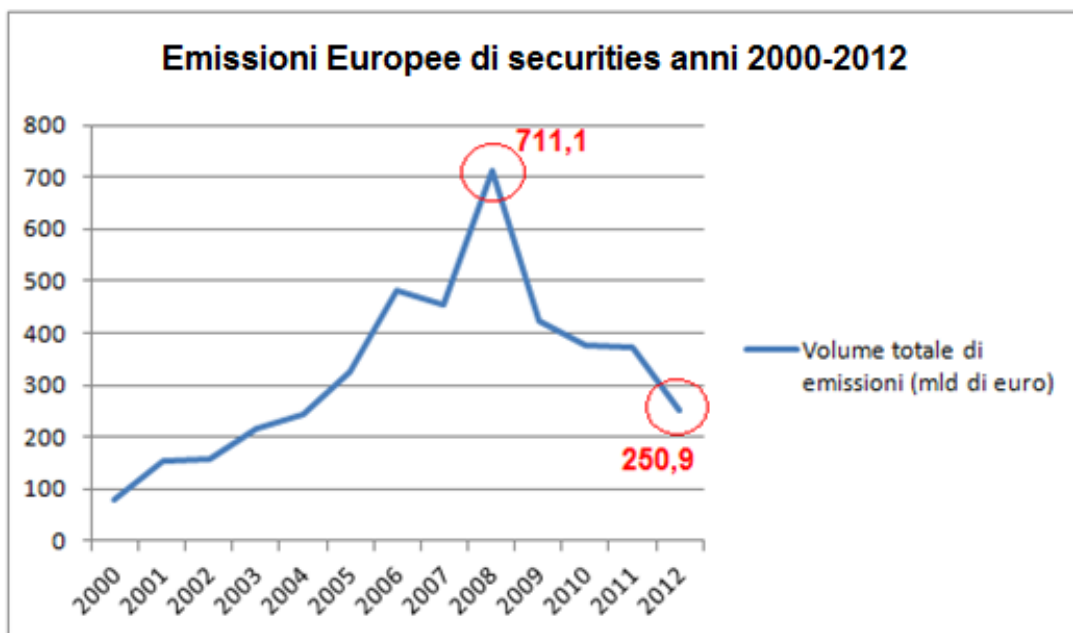


Tabella 2.6

*Dati in miliardi di euro. Il volume storico di emissioni è calcolato sommando le transazioni relative a diverse classi di assets, includendo tra le altre, Asset-Backed Securities (ABS), Collateralized Debt Obligations (CDO), Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS) e Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS).*

Fonte: propria elaborazione su dati European Securitisation Forum

I dati più recenti disponibili si fermano al secondo trimestre 2013 e registrano 51 miliardi di securities emesse in Europa, con un incremento del 56,9% rispetto al primo trimestre 2013 (32,5 miliardi di euro) ma costituiscono una riduzione del 24,7% se rapportati ai 67,7 miliardi di euro del secondo trimestre 2012.

Negli Stati Uniti i volumi di securities emesse risultano molto maggiori in quanto la tecnica di cartolarizzazione è decisamente più diffusa. Tale primato è determinato, oltre che da una maggiore maturità del mercato finanziario americano, anche da una serie di specificità che hanno favorito lo sviluppo delle operazioni di cartolarizzazione: in particolare un sistema legislativo in grado di disciplinare il mercato della securitization offrendo quel contesto istituzionale necessario per accogliere soggetti economici interessati a tali strumenti. Inoltre, il mercato statunitense si compone di soggetti economici in possesso di elevate competenze finanziarie che influiscono sulla capacità di

strutturare operazioni anche molto complesse; in altri termini, sia dal lato della domanda che dell'offerta sono presenti soggetti in possesso di quelle competenze tecniche necessarie per realizzare la gestione di tali operazioni. E' proprio il mercato delle cartolarizzazioni americano a detenere la *leadership* per importi di emissioni a livello globale. Il picco massimo si è registrato negli anni antecedenti lo scoppio della bolla speculativa (ben 2914,5 miliardi di euro di controvalore nel 2002), mentre si è assistito ad una diminuzione di circa il 68% dal 2002 al 2008; successivamente, a partire dal 2008 ad oggi, la tendenza sembra essere la crescita, con un aumento delle emissioni del 66,2%<sup>59</sup>. Quanto affermato può riscontrarsi nel grafico seguente:

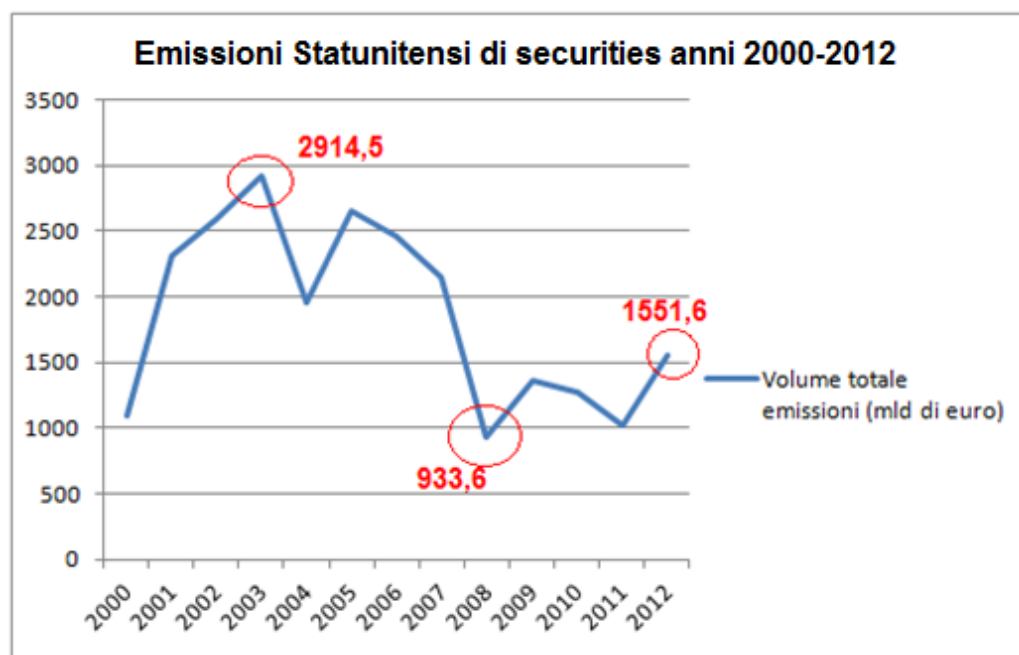


Tabella 2.7

*Dati in miliardi di euro. I volumi sono stati convertiti da Dollari a Euro, sulla base dei tassi di cambio (\$/€) alla fine di ogni trimestre. Il volume storico di emissioni è calcolato sommando le transazioni relative a diverse classi di assets, includendo tra le altre, Asset-Backed Securities (ABS), Collateralized Debt Obligations (CDO), Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS) e Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS).*

Fonte: propria elaborazione su dati European Securitisation Forum

<sup>59</sup> Vedi ESF Data Report (2013).

## 2.6 Conclusioni

La trattazione che precede ha permesso di dimostrare come la securitization possa essere un valido ausilio, sia sotto il profilo gestionale sia sotto quello strategico, per realizzare una combinazione ottimale tra rischio, capitale allocato e rendimento.

È evidente che la scelta della struttura dell'operazione di cartolarizzazione, nonché della tipologia di assets e delle modalità di impiego della liquidità generata dipendono proprio dallo specifico obiettivo (in termini di contributo al *funding*, alla redditività, alla gestione dei rischi e al miglioramento dei valori dei indicatori patrimoniali) che si prefigge di perseguire l'originator. Nel presente capitolo i vantaggi e le svariate motivazioni sottese alla realizzazione di una operazione di securitization sono stati ciascuno oggetto di studio separato e in modo particolare è stato evidenziato come la corretta strutturazione di un'operazione, attraverso le tecniche di *pooling* e *tranching*, possa addirittura contribuire a ridurre l'asimmetria informativa che pervade i rapporti tra le parti coinvolte, nonché a creare valore per l'originator che mette in atto l'operazione stessa. Questo è un aspetto che merita di essere sviluppato ulteriormente, in modo che la cartolarizzazione possa riscattarsi dall'apparente veste di operazione strumentale, legata soprattutto alla volontà di ripulire il bilancio dai crediti "spazzatura", come la recente crisi finanziaria ha mostrato. In ogni caso, il processo di valutazione delle operazioni di securitization si presenta contraddistinto da elevati livelli di complessità e criticità e richiede un massiccio coinvolgimento del management degli intermediari finanziari, che deve acquisire una precisa consapevolezza delle potenzialità della tecnica e di tutte le ricadute che derivano dal suo utilizzo. Proprio per questo non devono essere indagati soprattutto i potenziali vantaggi associati alla cartolarizzazione, ma analogo enfasi deve essere dedicata a decisive problematiche di gestione di *pool* di assets sottostanti, che hanno raggiunto un grado di complessità estremo: tra queste, ad

esempio, particolare importanza rivestono l'individuazione dell'esatta componente di rischio che viene trasferita sul mercato rispetto a quella che permane nel bilancio, nonché dell'ammontare ottimale delle risorse patrimoniali necessarie per coprire il livello di rischio rimasto in capo all'originator.



## **CAPITOLO 3**

### **La cartolarizzazione per le banche italiane**

A partire dall'introduzione della Legge n. 130 del 30 Aprile 1999, la cartolarizzazione in Italia si è diffusa rapidamente, comportando un importante sviluppo del mercato italiano della *securitization*. Tuttavia, la crisi di liquidità generatasi a partire dalla crisi dei mutui subprime negli U.S.A., ha richiesto una nuova configurazione dello strumento della cartolarizzazione e del suo utilizzo. Nel presente capitolo si evidenzierà l'evoluzione del fenomeno della cartolarizzazione nel nostro Paese e ci si soffermerà sulla Legge italiana n. 130/1999, che ha colmato la mancanza di una disciplina ad hoc sul tema in questione. Conseguentemente, verranno trattate le principali novità introdotte dalla normativa europea in tema di cartolarizzazione e adeguatezza patrimoniale bancaria.

#### **3.1 Il contesto italiano della cartolarizzazione pre e post crisi**

Nel nostro Paese, la nascita del mercato della *securitization* viene fatta risalire al 1999, anno di pubblicazione della Legge n. 130 del 30 Aprile 1999, "Disposizioni sulla cartolarizzazione dei crediti". Analizzando le tabelle sottostanti è possibile avere una sintesi schematica dell'evoluzione nell'utilizzo della tecnica della cartolarizzazione in Italia.



Tabella 3.1: Numero di operazioni di cartolarizzazione e volumi (in miliardi di euro) in Italia, anni 1999-2013

Year	N. of Deals	%	Vol. Deals*	%	Avg Size
1999	6	0,9%	8.521	1,2%	1.420
2000	25	3,7%	12.086	1,7%	483
2001	59	8,7%	33.967	4,8%	576
2002	41	6,0%	30.606	4,3%	746
2003	40	5,9%	30.141	4,2%	754
2004	39	5,7%	35.028	4,9%	898
2005	40	5,9%	40.804	5,7%	1.020
2006	39	5,7%	35.707	5,0%	916
2007	30	4,4%	34.060	4,8%	1.135
2008	56	8,2%	104.915	14,7%	1.873
2009	56	8,2%	78.987	11,1%	1.410
2010	32	4,8%	30.765	4,3%	947
2011	87	12,8%	89.908	12,6%	1.033
2012	86	12,6%	101.442	14,2%	1.180
2013	45	6,6%	46.160	6,5%	1.026
TOT	681		713.096		1.046

*I valori in percentuale indicano il rapporto delle emissioni annue sul numero totale di emissioni effettuate e sul volume totale di emissioni effettuate.*

Fonte: [www.securitisation.it](http://www.securitisation.it)

Si nota come inizialmente il numero di operazioni fosse molto ridotto (solo 6 operazioni effettuate nel 1999), con un'alta incidenza sul totale soprattutto di crediti *non performing*: nella tabella 3.2 si nota che, nel 1999, 3 operazioni su 6 avevano ad oggetto crediti in sofferenza. La cartolarizzazione di crediti in sofferenza, accompagnata da elevati livelli di *credit enhancement*, è un fenomeno tipico del nostro Paese, con il quale gli intermediari italiani rispondevano ad esigenze di eliminazione dai bilanci di crediti indesiderati, adottando una visione di breve termine. In Italia la cartolarizzazione dei crediti in sofferenza è stata legittimata dalla Legge n. 130/1999 che, non solo non impone limiti alla qualità degli attivi collateralizzabili, ma introduceva un vantaggio di tipo fiscale<sup>60</sup> per le securitization di crediti non performing, al fine di migliorare la rappresentazione nel bilancio della situazione degli intermediari creditizi. Il venir meno del beneficio fiscale (nel maggio 2001), ha comportato il graduale spostamento dalla

<sup>60</sup> La Legge sulla cartolarizzazione n. 130/99 consentiva alle cartolarizzazioni effettuate entro due anni dall'entrata in vigore della legge stessa, di distribuire le perdite su crediti nell'arco di cinque anni.

cartolarizzazione di crediti *non performing* a quella di crediti *performing*, cosicché tale fenomeno è andato diminuendo nel corso del tempo (nel 2013 solo 1 cartolarizzazione su 45 ha riguardato crediti in sofferenza).

Tabella 3.2: Numero di operazioni di cartolarizzazione e volumi (in miliardi di euro), aventi ad oggetto crediti *non performing* in Italia, anni 1999-2013

Year	N. of Deals	%	Vol. Deals*	%	Avg Size
1999	3	7,1%	3.235	19,6%	1.078
2000	6	14,3%	2.959	18,0%	493
2001	16	38,1%	7.142	43,3%	446
2002	3	7,1%	1.301	7,9%	434
2003	3	7,1%	978	5,9%	326
2004	-	-	-	-	-
2005	1	2,4%	88	0,5%	88
2006	2	4,8%	184	1,1%	92
2007	1	2,4%	486	3,0%	486
2008	2	4,8%	44	0,3%	22
2009	1	2,4%	7	0,0%	7
2010	2	4,8%	43	0,3%	22
2011	1	2,4%	14	0,1%	14
2012	-	0,0%	-	0,0%	-
2013	1	2,4%	6	0,0%	6
<b>TOT</b>	<b>42</b>		<b>16.486</b>		<b>393</b>

I valori in percentuale indicano il rapporto delle emissioni annue sul numero totale di emissioni effettuate e sul volume totale di emissioni effettuate.

Fonte: [www.securitisation.it](http://www.securitisation.it)

A partire dal 2001, le emissioni si assestano su valori piuttosto importanti. Infatti, già alla fine dell'anno, il mercato italiano era uno dei più attivi in Europa (in particolare, esso si collocava al secondo posto dopo il Regno Unito). Negli anni successivi, i volumi di emissione non sono mai scesi al di sotto la soglia dei 30 miliardi di euro, nemmeno nel 2007, anno caratterizzato dallo scoppio della crisi finanziaria, anche se le turbolenze sui mercati hanno causato un calo generalizzato della domanda di strumenti *asset-backed* in tutte le economie. Nel 2008 si è assistito alla registrazione di un record di emissioni (quasi 105 miliardi di euro); tale risultato, tuttavia, deriva da una circostanza particolare. Infatti, a causa del sostanziale blocco del mercato delle cartolarizzazioni, le banche italiane, al pari di quelle europee, hanno fatto ampio uso delle cosiddette

“autocartolarizzazioni”<sup>61</sup>, allo scopo di accedere alle operazioni di rifinanziamento presso la BCE per ottenere liquidità.

Negli anni più recenti l’andamento dei volumi di cartolarizzazioni effettuate appare piuttosto altalenante (si veda il grafico 3.3), segnale che lo scenario che le banche italiane si trovano di fronte è piuttosto incerto e caratterizzato da rilevanti criticità consistenti, in modo particolare, nella crescita economica praticamente azzerata, nella serie di insolvenze di imprese e privati che provocano un incremento del costo del rischio di credito e nell’impatto, ancora in sede di valutazione, che le nuove regole previste da Basilea 3 provocheranno, sia in termini di maggiori costi da sostenere, sia in termini di ridefinizione dei coefficienti e della composizione del capitale. Tuttavia, in un recente intervento, il ministro dell’Economia e delle Finanze ha auspicato una rivitalizzazione delle cartolarizzazioni in Italia, per sostenere il credito all’economia, soprattutto nei confronti delle piccole-medie imprese, affiancando un opportuno supporto regolamentare e governativo.

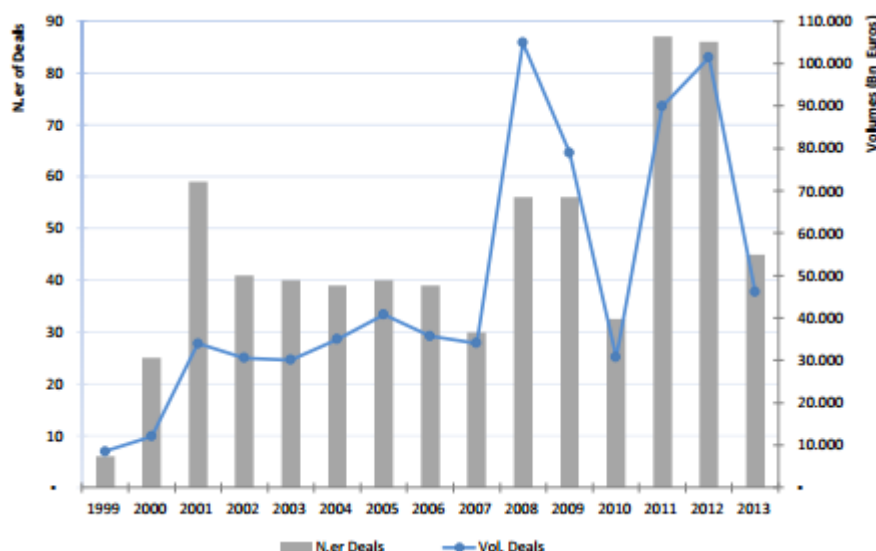


Grafico 3.3: numero di operazioni e volumi (in miliardi di euro) in Italia, anni 1999-2013

Fonte: [www.securitisation.it](http://www.securitisation.it)

<sup>61</sup> Operazioni nelle quali la banca cede proprie attività ad un veicolo e contemporaneamente acquista tutte le securities emesse dal veicolo stesso.

Si può affermare che il sistema bancario italiano abbia risentito della crisi sui mercati finanziari internazionali in misura relativamente meno intensa rispetto a quanto osservato in altre economie. Tra i motivi principali figurano una bassa esposizione ai prodotti di finanza strutturata, regole e controlli di vigilanza volti ad evitare l'eccessiva assunzione di rischi, una leva finanziaria contenuta rispetto alle altre banche europee, un peso elevato di strumenti di capitale effettivamente in grado di assorbire le perdite. Inoltre hanno contribuito l'assenza nel nostro Paese di una bolla immobiliare e un basso livello di indebitamento delle famiglie.

Le misure per affrontare la crisi sono state tempestive: nel 2007, all'emergere dei primi segni di squilibrio finanziario, era stato richiesto alle banche di fornire una propria autonoma valutazione circa la presenza in bilancio di prodotti finanziari legati alla crisi. Nel settembre dello stesso anno veniva effettuata una rilevazione sulle esposizioni nel comparto dei mutui subprime e si chiedeva agli intermediari di fornire valutazioni dei rischi derivanti da tutte le ABS e CDO detenute in portafoglio<sup>62</sup>.

Un importante fattore che ha contribuito a mitigare l'impatto della crisi è stata la ridotta incidenza nei bilanci delle banche italiane delle operazioni più esposte alla crisi finanziaria internazionale: i maggiori gruppi bancari, che hanno fornito evidenza di esposizioni non particolarmente rilevanti, hanno registrato svalutazioni connesse con la crisi per un ammontare assai inferiore a quello delle principali banche estere. Queste evidenze sono supportate dallo studio<sup>63</sup> condotto da Banca d'Italia (2011), i cui risultati indicano in primo luogo che le banche italiane hanno cartolarizzato mutui caratterizzati da "opacità" inferiore a quella media dei prestiti erogati, per i quali è meno probabile che l'intermediario disponga di informazioni privilegiate. In secondo luogo, i mutui

---

<sup>62</sup> Vedi Mieli (2009).

<sup>63</sup> Lo studio di cui si parla ha analizzato il mercato italiano dei mutui "prime", utilizzando come campione d'analisi più di un milione di mutui residenziali erogati tra il 1996 e il 2006 da circa cinquanta banche, in quanto in Italia si può affermare che il mercato dei mutui "subprime" non esiste.

cartolarizzati dalle banche italiane mostrano una probabilità minore, di circa 3 punti percentuali, di entrare in sofferenza rispetto a quelli rimasti in carico alle banche stesse; l'analisi suggerisce che a questo risultato hanno contribuito comportamenti degli intermediari miranti a "segnalare" la qualità degli attivi ceduti, in particolare tramite il riacquisto della *equity* tranche. Un risultato, infine, suggerisce l'operare anche di meccanismi reputazionali: il rendimento sui titoli garantiti dai prestiti cartolarizzati risulta significativamente inferiore (a parità di rating e *risk retention*) nelle operazioni effettuate da intermediari che al momento dell'emissione avevano già effettuato elevati volumi di cartolarizzazioni.

### **3.2 La normativa di riferimento in tema di cartolarizzazioni**

#### **3.2.1 La Legge n. 130 del 30 Aprile 1999**

La legge n. 130/1999, regolando le modalità ed i requisiti dei partecipanti e dei crediti, prova a risolvere molteplici impedimenti di carattere normativo che scoraggiavano l'utilizzo di questa tecnica finanziaria in Italia. La legge in questione si compone di sette articoli, che definiscono la natura dell'operazione, i soggetti coinvolti, le modalità operative, gli obblighi fiscali e di bilancio e quelli di vigilanza. L'articolo 1 ha voluto chiarire l'ambito di applicazione dell'operazione, stabilendo che la cartolarizzazione del credito deve essere realizzata mediante cessione a titolo oneroso di crediti pecuniari, sia esistenti che futuri<sup>64</sup>, individuabili in blocco nel caso in cui si tratti di una pluralità di crediti. E' quindi da evidenziare l'ampiezza della portata della norma, che lascia ampio spazio di operatività. Infatti, in merito alla scelta delle attività da cartolarizzare, essa non pone limiti circa l'esistenza di tali attività, che possono essere esistenti o future, né pone vincoli circa la loro qualità. Le possibilità di applicazione risultano quindi

---

<sup>64</sup> Con il termine crediti futuri si indicano i crediti non ancora esistenti, generabili dal normale esercizio dell'attività del cedente e che abbiano una realistica probabilità di manifestazione.

molteplici, anche se circoscritte all'universo dei crediti pecuniari e dall'esigenza di selezionare assets in grado di garantire flussi di cassa prevedibili, stabili e quantificabili. Inoltre, non viene precisata la possibile natura del soggetto *originator*, rendendo accessibile, in questo modo, la tecnica della cartolarizzazione a qualunque operatore interessato.

Per quanto riguarda la società veicolo o “società per la cartolarizzazione dei crediti”, essa assume natura di intermediario finanziario e in quanto tale deve essere iscritto nell'Elenco delle società veicolo<sup>65</sup>. L'articolo 3 prevede che la società cessionaria (SPV) venga costituita ad hoc per la realizzazione di una o più operazioni di cartolarizzazione; attraverso tale disposizione si attua una forte esclusività dell'oggetto sociale della società in questione, limitandolo all'esecuzione delle operazioni. Tale disposizione realizza anche un altro fine: quello della separazione dei patrimoni dell'*originator* e dello SPV, in modo che le vicissitudini che possono colpire l'uno non vadano a pregiudicare la situazione dell'altro soggetto e quindi anche la situazione degli investitori in titoli ABS. Per quanto riguarda il collocamento dei titoli, essendo questi ultimi identificati come strumenti finanziari, si applicano le disposizioni del d.lgs. 24 febbraio 1998 n.58 (Testo Unico della Finanza, TUF). La società emittente i titoli dovrà quindi redigere il prospetto informativo recante le informazioni relative agli strumenti emessi, per consentire una corretta valutazione da parte del pubblico degli investitori. Occorrerà distinguere tra i destinatari dell'offerta, se si tratti di investitori professionali o meno. Nel primo caso il prospetto informativo deve recare il contenuto minimo informativo previsto dal TUF, mentre nel secondo caso (offerta rivolta al pubblico)

---

<sup>65</sup> Conseguentemente all'emanazione del Provvedimento della Banca d'Italia del 29 aprile 2011, recante “Disposizioni in materia di obblighi informativi e statistici delle società veicolo coinvolte in operazioni di cartolarizzazione”, che ha modificato l'art.3, comma 3 della L. 130/99, gli SPV sono stati iscritti d'ufficio nell'Elenco delle società veicolo, liberamente consultabile nel sito di Banca d'Italia.

l'operazione dovrà essere sottoposta alla valutazione del merito creditizio da parte di soggetti terzi quali le agenzie di rating.

### **3.2.2 Il recepimento in Italia della normativa europea sull'adeguatezza patrimoniale delle banche**

Il 27 giugno 2013 sono stati pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea i testi del Regolamento (UE) n. 575/2013 (o “CRR”) e della Direttiva 2013/36/UE (o “CRD IV”) per dare attuazione nell'Unione Europea alle regole definite dal Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria (Basilea 3). Tali nuovi provvedimenti vanno a sostituire integralmente la precedenti norme comunitarie, vigenti anche in Italia, Direttiva 2006/48/CE (“CRD”), relativa all'accesso all'attività degli enti creditizi e al suo esercizio, e la Direttiva 2006/49/CE (“CAD”), relativa all'adeguatezza patrimoniale delle imprese di investimento e degli enti creditizi, costituendo il quadro normativo di riferimento nell'Unione Europea per banche e imprese di investimento (SIM) dal 1° gennaio 2014. La Direttiva 2013/36/UE dovrà essere recepita nei singoli ordinamenti nazionali e contiene disposizioni in materia di: autorizzazione all'esercizio dell'attività bancaria, libertà di stabilimento e libera prestazione dei servizi, cooperazione fra autorità di vigilanza, processo di controllo prudenziale, metodologie per la determinazione delle riserve di capitale (buffer), disciplina delle sanzioni amministrative, regole su governo societario e remunerazioni. Il Regolamento UE n. 575/2013, che ha invece diretta efficacia negli Stati membri e non richiede il recepimento da parte di questi, definisce le norme in materia di fondi propri, requisiti patrimoniali minimi, rischio di liquidità, leva finanziaria (leverage), informativa al pubblico. All'interno della Direttiva troviamo le nuove disposizioni in tema di *Retention*

*Rule*, la cui introduzione<sup>66</sup> si era resa necessaria per allineare gli interessi dei soggetti che realizzano operazioni di cartolarizzazione con quelli di coloro che investono nelle stesse, riducendo i rischi legati ad un utilizzo non prudente del modello *Originate to distribute*. Ogni cartolarizzazione, infatti, produce una determinata asimmetria informativa e per ottenere un allineamento degli interessi che riesca a compensarla è necessario l'impegno del cedente a trattenere una quota di rischio nell'operazione di cartolarizzazione. La *Retention Rule* prevede che la banca, qualora agisca in qualità di investitore, possa assumere posizioni verso ciascuna operazione di cartolarizzazione solo a condizione che il cedente o il promotore abbia esplicitamente reso noto che manterrà nell'operazione, su base continuativa, un interesse economico netto (cioè una quota di rischio) in misura pari almeno al 5%. L'interesse economico netto si misura all'avvio dell'operazione e deve essere mantenuto nel tempo.

Il mantenimento di un interesse economico netto rilevante non inferiore al 5 % è definito come una delle seguenti situazioni:

- a) il mantenimento di una quota pari almeno al 5 % del valore nominale di ciascuna tranche;
- b) nel caso di cartolarizzazione di attività rotative<sup>67</sup>, mantenimento di ragioni di credito del cedente in misura pari almeno al 5% del valore nominale delle attività cartolarizzate; cioè dato che i crediti oggetto di cartolarizzazione sono indeterminati, il cedente dovrà di volta in volta mantenere una quota di rischio pari al 5% del valore nominale delle attività cartolarizzate.

---

<sup>66</sup> Con il 7° aggiornamento delle Disposizioni di Vigilanza Prudenziale per le Banche, pubblicato in data 28 gennaio 2011, Banca d'Italia ha dato attuazione alle innovazioni in materia di cartolarizzazioni (inclusa la *Retention Rule*) inizialmente introdotte dalla Direttiva 2006/48/CE (CRD – *Capital Requirements Directive*) e successivamente integrate e modificate dalle direttive 2009/27/CE, 2009/83/CE e 2009/111/CE, complessivamente note come “CRD II”, che hanno recepito nell'ordinamento comunitario una parte delle indicazioni fornite dal Comitato di Basilea nel 2009.

<sup>67</sup> Nella cartolarizzazione di attività rotative, i crediti oggetto di cartolarizzazione non sono esattamente determinati, in quanto oggetto dell'operazione sono le attività derivanti da una determinata tipologia di rapporto che, di volta in volta, diverranno oggetto della cartolarizzazione.



c) il mantenimento di esposizioni scelte casualmente, equivalenti a una percentuale non inferiore al 5% del valore nominale delle esposizioni cartolarizzate, qualora tali esposizioni sarebbero state altrimenti cartolarizzate, a condizione che il numero delle esposizioni potenzialmente cartolarizzate non sia inferiore a 100 all'origine. Cioè le esposizioni da mantenere sono selezionate con un processo casuale nell'ambito di un *pool* di attività composto da almeno 100 esposizioni, individuato in base ad elementi di natura qualitativa e quantitativa;

d) mantenimento della tranche che copre la prima perdita e, se necessario, di altre tranches aventi profili di rischio uguale o peggiore e scadenza non anteriore a quella delle tranches trasferite a terzi, in misura almeno pari al 5% del valore nominale delle attività cartolarizzate.

In alternativa è previsto l'utilizzo di modalità equivalenti a quelle espressamente menzionate (tra le quali la stipula di contratti derivati o il rilascio di lettere di credito).

La *Retention Rule*, oltre a perseguire l'obiettivo di allineare gli interessi di cedente e investitore, mira a scoraggiare i cedenti dal cartolarizzare crediti di scarsa qualità e a garantire un'adeguata informazione degli investitori, tale da dare fiducia ad essi, contribuendo quindi alla diffusione della cartolarizzazione. L'impatto delle nuove disposizioni sulle banche italiane è piuttosto contenuto in quanto esse già mantengono nel loro portafoglio quote di cartolarizzazione superiore al 5% attraverso la sottoscrizione della tranche che sopporta la prima perdita.

Alla disposizione sulla *Retention Rule*, seguono quelle che impongono all'investitore obblighi di *due-diligence* ed al cedente corrispondenti obblighi di informativa.

Per quanto attiene all'investitore, è previsto che svolga un'analisi approfondita e indipendente sulle operazioni di cartolarizzazione. Tale verifica deve essere svolta prima di assumere posizioni verso ciascuna operazione di cartolarizzazione e se

possibile, per tutto il tempo in cui le stesse posizioni sono mantenute in portafoglio. Le banche investitrici in prodotti cartolarizzati devono perciò essere in grado di dimostrare alle autorità competenti, che hanno conoscenza approfondita ed hanno attuato politiche e procedure adeguate alle posizioni detenute nel loro portafoglio di negoziazione o fuori di esso e commisurate al profilo di rischio dei loro investimenti in cartolarizzazioni.

Per quanto riguarda gli obblighi di informativa a carico del cedente, in capo ad esso vige un obbligo di informativa circa l'interesse economico netto mantenuto dallo stesso nell'operazione di cartolarizzazione in questione. Inoltre il cedente deve assicurare, sia all'inizio dell'operazione, sia successivamente con cadenza annuale, che gli investitori abbiano facilmente accesso a tutte le informazioni necessarie a consentire il rispetto degli obblighi di *due-diligence* e monitoraggio, nonché tutte le informazioni rilevanti per poter effettuare prove di stress, come i dati sulla qualità del credito e sull'andamento delle esposizioni sottostanti, i dati sui flussi di cassa e sulle garanzie reali relative alle posizioni verso la cartolarizzazione. Le novità introdotte dalla normativa comunitaria non incidono su disposizioni di legge e pertanto l'adattamento ad essa non ha imposto l'adozione di norme di rango primario (ad esempio modifiche della L. 130/1999 o del TUB).

### **3.3 Conclusioni**

Nel presente capitolo abbiamo compiuto un *excursus* del mercato italiano della cartolarizzazione, che, sebbene marcatamente meno sviluppato di quello statunitense, ha costituito e costituisce un importante strumento a disposizione delle banche. Queste ultime hanno progressivamente mutato l'utilizzo della tecnica della cartolarizzazione, inizialmente ricorrendovi per il trasferimento fuori bilancio di crediti deteriorati e poi, negli anni più recenti, utilizzandolo sempre più nell'ottica di ottenimento di liquidità in

operazioni di finanziamento con la Banca Centrale Europea (BCE), impiegando le *senior tranches* come garanzia. A seguito della crisi finanziaria si è perseguito un profondo ripensamento del quadro regolamentare e di vigilanza, soprattutto a livello internazionale. In un mercato finanziario globalizzato, infatti, l'azione individuale di singole autorità nazionali sarebbe destinata a fallire. Dunque è stata compiuta una breve analisi delle nuove direttive in ambito europeo, che andranno ad interessare anche l'Italia. Il coordinamento della supervisione finanziaria fra Paesi rappresenta un presupposto di base per la stabilità del sistema finanziario internazionale. Risulta essenziale che tutti i Paesi si impegnino a rispettare le nuove normative e, in tale ambito, anche il comportamento degli organi di controllo sarà rilevante. Oggi si comincia a parlare di “*behavioral regulation*”<sup>68</sup>, cioè dell'esigenza che la regolamentazione tenga in conto i profili comportamentali dell'attività delle istituzioni finanziarie e degli organi di controllo, che hanno adottato finora, pur restando nella cornice della legislazione comunitaria, stili di vigilanza differenti, mostrando talvolta resistenze all'adozione di stili di vigilanza uniformi. Ne discende che l'equilibrio tra uniformità europea della supervisione e dei controlli e varietà dei contesti nazionali dal punto di vista delle regole e delle caratteristiche dei sistemi finanziari non è scontato e ad oggi costituisce un obiettivo primario per il raggiungimento di una efficace vigilanza europea.

---

<sup>68</sup> Vedi Grosse (2012).

## **CAPITOLO 4**

### **Il caso Monte dei Paschi di Siena: operazione Alexandria**

Nel presente capitolo verrà illustrato un caso pratico in cui una nota banca italiana, Monte dei Paschi di Siena (nel seguito MPS), rappresenta la controparte investitrice all'interno di un'operazione di cartolarizzazione piuttosto complessa, a cui seguirà una altrettanto complessa procedura di ristrutturazione, motivata dalla necessità di ripianare le ingenti perdite provocate dalla prima. Ritengo che la vicenda rappresenti un buon filo conduttore attraverso i vari aspetti riguardanti il mondo delle cartolarizzazioni, precedentemente affrontati nella trattazione. In modo particolare emergono l'attitudine della tecnica della securitization a prestarsi anche a finalità speculative, con le conseguenti criticità che possono emergere in caso di crisi finanziarie; emergono l'estrema complessità ed opacità che caratterizzano talune operazioni di finanza strutturata. Emergono altresì le problematiche di liquidità che affliggono gli intermediari bancari e come queste vengono amplificate nei casi, come quello che mi appresto ad analizzare, in cui una banca di rilevanza nazionale è coinvolta in qualità di controparte investitrice, in un'operazione di cartolarizzazione molto rischiosa e poco trasparente.

#### **4.1 Ruolo di MPS nel mercato italiano**

Prima di passare all'analisi tecnica dell'operazione è importante avere una visione generale del ruolo che MPS riveste in Italia. L'istituto di credito è stato fondato nel 1472 a Siena e risulta essere la più antica banca al mondo ancora in attività. Nel 1995 è divenuta società per azioni e dal 1999 le sue azioni sono quotate presso Borsa Italiana.

Si tratta della terza maggiore banca presente in Italia, successiva solo al Gruppo UniCredit e ad Intesa Sanpaolo, come si evince dalla figura 4.1 di seguito riportata.

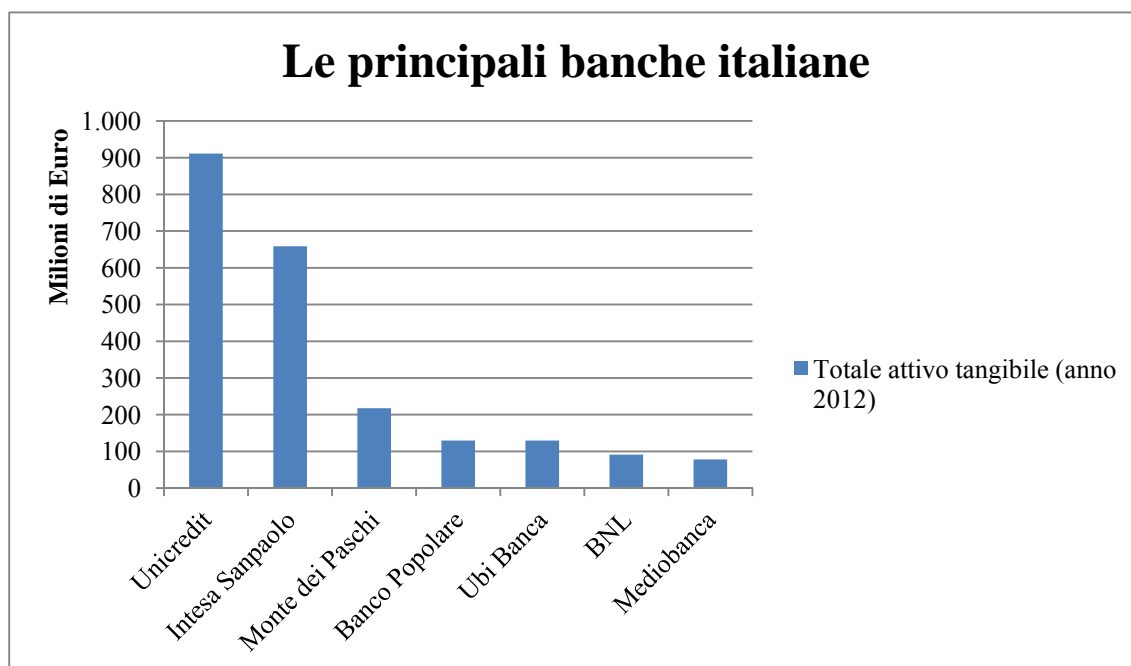


Figura 4.1

Fonte: elaborazione propria su dati Ufficio Studi Mediobanca

Assieme alle altre società del gruppo, oltre all'attività bancaria tradizionale, con core-business finalizzato in maniera prevalente alla clientela *retail*, estende la propria operatività all'asset management, al private banking (fondi comuni di investimento mobiliari, gestioni patrimoniali, fondi pensione e polizze vita), all'investment banking e alla finanza innovativa d'impresa (project financing, merchant banking e consulenza finanziaria). Inoltre MPS è il terzo gruppo bancario italiano anche per numero di filiali presenti sul territorio nazionale e sulle principali piazze internazionali. Queste considerazioni preliminari sono indicative del fatto che MPS costituisca una realtà bancaria rilevante in Italia. Istituzioni di tale peso, attraverso una amministrazione poco responsabile, sono quindi in grado di scatenare crisi e scandali finanziari, che sono eventi molto costosi per le istituzioni stesse che li vivono, per i risparmiatori che ne

sono investiti, per le altre istituzioni finanziarie che talvolta ne vengono contagiate e per le imprese ed i consumatori che fanno uso dei loro servizi.

## **4.2     Analisi dell'investimento Alexandria**

### **4.2.1   Il funzionamento delle Alexandria Notes**

Dopo lo scoppio della crisi finanziaria nell'estate 2007, MPS, già impegnata in uno straordinario sforzo economico-patrimoniale a seguito dell'acquisizione della Banca Antonveneta, subisce rilevanti perdite connesse a un investimento pregresso.

Tale investimento è effettuato nel novembre 2005, periodo antecedente la crisi subprime, durante il quale tutte le maggiori banche assumevano decisioni di investimento legate a prodotti di finanza strutturata o derivati, e consiste nell'acquisto da parte di MPS, di un portafoglio di obbligazioni "*liquidity linked*" del valore di 400 milioni di euro, emesse dalla società veicolo Alexandria Capital Plc (nel seguito Alexandria).

Le obbligazioni sono CDO di tipo sintetico e appaiono un buon investimento dato che posseggono la tripla A di S&P. Inoltre, promettono di aumentare il rendimento della liquidità, corrispondendo una cedola pari all'Euribor a 3 mesi + 80 bps, rendimento piuttosto elevato per gli standard di quel periodo. La scadenza è il 20 dicembre 2012.

Vediamo schematicamente l'architettura dell'operazione.

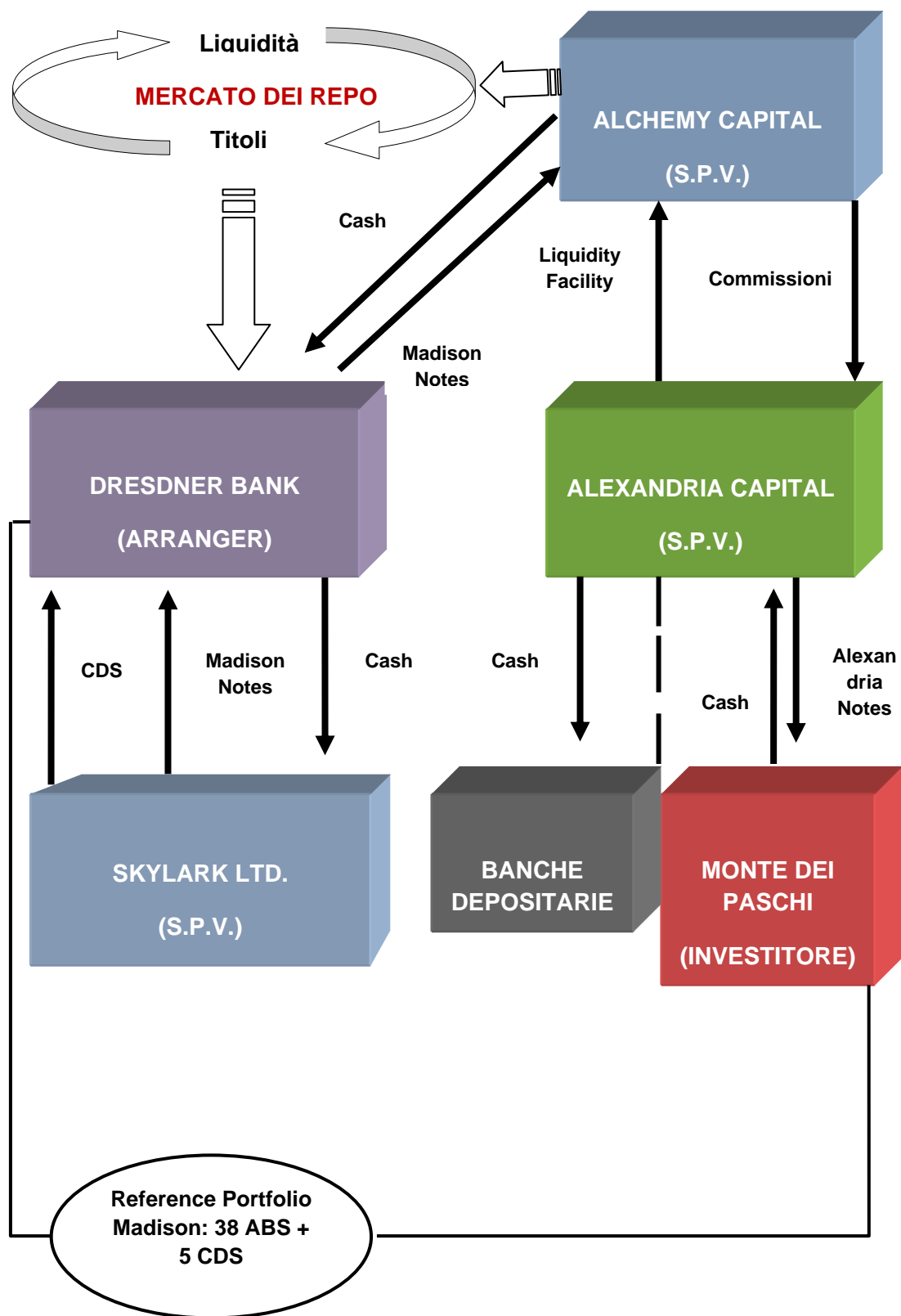


Figura 4.2: Rappresentazione schematica dell'operazione

Fonte: propria elaborazione

Il meccanismo sottostante alle obbligazioni Alexandria (descritto nella Figura 4.2) coinvolge diversi “attori” ed è basato su una complessa architettura di contratti, che può essere così sintetizzata:

1) MPS acquista da Dresdner Bank, tramite la società veicolo Alexandria Capital Plc, da quest’ultima costituita, l’intera emissione di obbligazioni “*Floating Rate Secured Liquidity Linked Notes*” per un importo pari a 400 milioni di euro. Le obbligazioni (o Alexandria Notes) sono valutate con tripla A di S&P pur essendo in realtà uno *squared CDO*, con sottostante costituito da altri titoli (le Madison Notes, a loro volta collegate ad un portafoglio di mutui ipotecari e CDS, di cui tratteremo tra poco).

2) La provvista raccolta con le Alexandria Notes viene depositata dalla Alexandria Capital sottoforma di depositi liquidi presso due banche (Caisse Nationale des Caisses d’Epargne et de Prévoyance e filiale di Jersey di HSBC Bank Plc.).

3) Tali depositi sono impiegati per la concessione di una linea di credito (liquidity facility) che Alexandria Capital concede ad una seconda società veicolo costituita da Dresdner Bank, la Alchemy Capital. A sua volta Alchemy Capital investe in CDO e si finanzia abitualmente attraverso il mercato dei repo<sup>69</sup>. La linea di credito può essere attivata nel caso in cui Alchemy non riesca ad onorare gli impegni e, più in dettaglio, non sia in grado di rimborsare, neppure attraverso la vendita delle proprie attività, un repo<sup>70</sup>. In realtà questa linea di credito è concessa appositamente per fronteggiare

---

<sup>69</sup> Repo è un’abbreviazione di Repurchase Agreement e non si tratta di altro che del nostro ‘pronti contro termine’, cioè di uno strumento di gestione del denaro a breve: dei due contraenti, uno vende un titolo, spesso strutturato, contro contanti, per finanziarsi a breve termine; allo stesso tempo si impegna a riacquistare quel titolo allo scadere di un breve periodo (dall’overnight a qualche mese), dietro pagamento del prezzo originario aumentato dell’interesse. Questo mercato è vastissimo e utilizzato sia da privati che da aziende e società finanziarie. Le Banche centrali utilizzano il pronti contro termine per aggiungere o togliere liquidità al sistema bancario.

<sup>70</sup> Vedi Paragraph D “The Liquidity Facility” dell’Annex 2 “Description of Transaction” del prospetto di Alexandria.



l'eventualità in cui Alchemy Capital non riesca a rimborsare uno specifico dei repo stipulati: quello con la stessa Dresdner Bank, avente ad oggetto le Madison Notes.

4) Alchemy Capital, infatti, a sua volta investe nelle Madison Notes, che rendono una cedola pari a Euribor a 3 mesi + 90 bps e scadono, come le Alexandria Notes, il 20 dicembre 2012. Queste Notes sono emesse da Skylark Ltd., appartenente a Dresdner Bank e da quest'ultima intermediate. Skylark è una società che è stata costituita allo scopo di smobilizzare il portafoglio titoli della Dresdner Bank fino al massimo di 5 miliardi di dollari attraverso un programma di "*Asset-backed Medium Term Notes*". L'attivo di Skylark è rappresentato da un portafoglio del valore di 400 milioni di euro, composto da 38 Asset-backed securities<sup>71</sup> (tra cui figura una cartolarizzazione di mutui fondiari originati proprio da MPS nell'operazione Siena Mortgages 01-2 Spa) e 5 Credit Default Swap; tale portafoglio viene venduto a Skylark da Dresdner Bank. E' per proteggere questo investimento che Skylark emette altrettanti 400 milioni di bond chiamati "*Secured Floating Rate Credit Linked Notes*" ("Madison" Class A), il cui valore dipende da quello del portafoglio sottostante. A loro volta le Madison Notes costituiscono l'*underlying asset* delle Alexandria Notes (che sono perciò un *CDO squared*) acquistate da MPS. Quindi riassumendo:

- MPS acquistando le Alexandria Notes ha indirettamente investito nelle Madison Notes e quindi anche nel portafoglio sottostante di ABS e CDS.
- Alchemy Capital ha investito nei bond Madison e li ha utilizzati come garanzia nella specifica operazione di repo nei confronti di Dresdner Bank: per tale ragione quest'ultima ha avuto interesse che fosse attivata la liquidity facility a favore di Alchemy Capital.

---

<sup>71</sup> Garda Securitisation Srl 2001-1, IntesaBci Sec 2 Srl, Società di Cartolarizzazione Italiana Crediti ARL 1, Siena Mortgages 01-2 SpA, Vela Home S.r.l. sono alcuni dei mutui italiani cartolarizzati, tra le 38 asset-backed securities inserite nelle Madison Notes.

Sono ora opportune alcune considerazioni. In particolare, se il *reference portfolio* delle Madison Notes perde valore o va in default, le Madison Notes si riducono a loro volta in valore o non vengono pagate. A questo punto la Alchemy Capital deve attivare la linea di credito (ricordiamoci che essendo uno SPV, il suo attivo è composto unicamente dai titoli acquistati, che nell'eventualità in esame si sono ridotti in valore), per riuscire a ripagare il repo a Dresdner Bank. Da notare è che l'attivazione della linea di credito, di fatto finanziata da MPS, si traduce in una perdita per la banca stessa, dato che in sostanza l'attivazione significherebbe che la Alchemy Capital non riesce a ripagare il repo perché le Madison Notes stanno perdendo e di conseguenza anche le Alexandria Notes acquistate da MPS stanno perdendo, essendo le prime il loro sottostante. Quindi:

5) Dresdner Bank acquista da Skylark un CDS costruito proprio sul *reference portfolio* delle Madison Notes, per coprirsi dal possibile mancato rimborso del repo da parte di Alchemy Capital.

#### **4.2.2 La crisi finanziaria e le perdite su Alexandria Notes**

Nel 2007, a seguito dello scoppio della crisi finanziaria, i titoli costituenti il sottostante delle Alexandria Notes, vengono travolti e iniziano a subire forti perdite di valore.

Le perdite sulla posizione in Alexandria Notes iniziano a farsi consistenti alla fine del 2007, quando la crisi dei subprime ha già preso avvio negli Stati Uniti, per diventare molto elevate alla metà del 2008, in conseguenza del fallimento di Lehman Brothers.

La figura 4.3 mostra l'evoluzione delle quotazioni *bid* e *ask*<sup>72</sup> per le Alexandria Notes nel periodo 20 dicembre 2005-2 luglio 2008. Come si vede le Notes determinano notevoli perdite per MPS.

---

<sup>72</sup> Il prezzo *bid* è il prezzo al quale un soggetto è disposto ad acquistare uno strumento finanziario. Il prezzo *ask* è quello al quale il soggetto è disposto a vendere uno strumento finanziario. Il *bid-ask spread* è

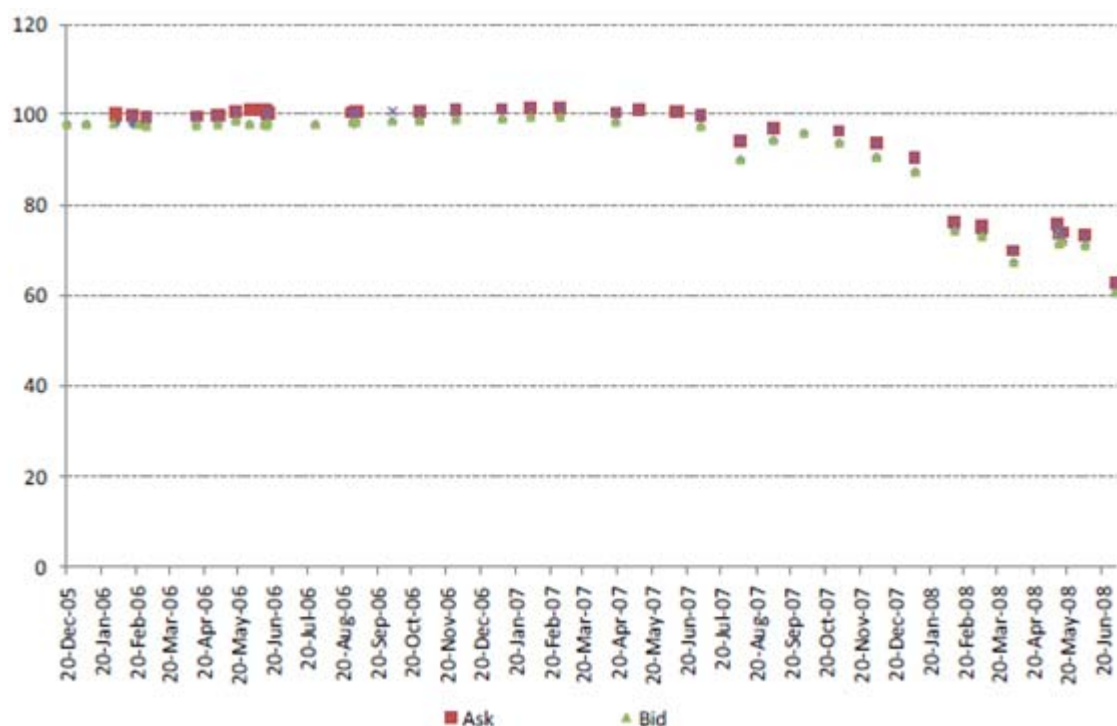


Figura 4.3: Quotazione bid-ask (in milioni di euro) delle Alexandria Notes

Fonte: Petrella-Resti (2013).

Sulla base di tali dati la tabella 4.4 valorizza la posizione di MPS in Alexandria (e le relative perdite) a partire dalla data d'acquisto, con cadenza semestrale;

Data	Quotazione Bid	Valore della posizione (in milioni di euro)	Perdita	
			in %	in milioni di euro
31 dicembre 2005	98,00	392,00	2,00	8,00
31 giugno 2006	98,25	393,00	1,75	7,00
31 dicembre 2006	99,02	396,08	0,98	3,92
30 giugno 2007	98,50	394,00	1,50	6,00
31 dicembre 2007	90,68	362,72	9,32	37,28
30 giugno 2008	71,22	284,88	28,78	115,12
2 luglio 2008	60,80	243,20	39,20	156,80

Tabella 4.4: Valorizzazione della posizione in Alexandria Notes

Fonte: rielaborazione su dati Petrella-Resti (2013).

la differenza tra i due prezzi e, con riferimento all'investitore, rappresenta un costo di transazione implicito.

Nel maggio 2008 Alchemy Capital notifica ad Alexandria Capital la richiesta di utilizzo della linea di credito. Si noti che il tiraggio della linea di credito rappresentava un segnale di difficoltà del veicolo d'investimento. Il valore delle Notes si è ridotto a circa 150 milioni di euro, con perdite fino al 70%. Dopo l'attivazione della liquidity facility da parte di Alchemy, il profilo di rischio delle Alexandria Notes è nettamente peggiorato, sia perché la provvista raccolta con le Notes non è più investita in depositi, essendo stata trasferita a Dresdner per l'estinzione del repo, sia perché l'attivo di Alchemy, che dovrebbe garantire il credito di Alexandria, è composto come si è visto dalle Madison Notes, cioè da una CDO poco trasparente, scarsamente liquida e assai vulnerabile alla crisi che ha investito la finanza strutturata.

A seguito delle ingenti perdite che MPS ha subito sulle Alexandria Notes, vengono intraprese ulteriori operazioni di "ristrutturazione" che tenteranno di ripianarle. Tuttavia, anche tali operazioni, al pari delle precedenti, risulteranno fortemente opache e complesse, oltre che non legali dal punto di vista della contabilizzazione, comportando il pagamento di commissioni elevatissime per MPS ed esponendola ad altrettanto elevati rischi finanziari nonché reputazionali. L'operazione di ristrutturazione non farà altro che aggravare la situazione di perdita dell'istituto, rendendo necessario l'intervento di sostegno da parte dello Stato. La suddetta analisi esula però dal presente lavoro.

Tali problematiche si sono ripercosse sui mercati ed ancora oggi influenzano fortemente l'andamento in Borsa del titolo MPS, che, a partire dallo scoppio della crisi subprime, ha subito un brusco crollo di valore che si sta protraendo tutt'oggi ed è percepibile dalla figura 4.5.



Figura 4.5: Quotazione titolo MPS anni 2000-2013

Valori in euro

Fonte: propria elaborazione su dati Bloomberg.com

Il titolo ha perso circa il 96% del valore dal 2000 ad oggi, raggiungendo la sua massima quotazione di 5,20 euro il 4 settembre 2000 e la sua minima quotazione (finora registrata) di 0,1568 euro, il 24 luglio 2012, in pieno scandalo mediatico.

#### 4.2.3 Criticità dell'operazione Alexandria

Si evidenziano adesso le principali caratteristiche di rischio insite nell'operazione, le quali sono state evidentemente sottovalutate dal management di MPS nell'attuazione della stessa.

- Rischio concentrazione: MPS è unico acquirente delle Alexandria Notes per 400 milioni di euro, un importo notevole, dato che in genere su questi strumenti la banca faceva operazioni da 20/30 milioni. MPS non era evidentemente adatta ad assumere un rischio così elevato. Inoltre, l'intera emissione delle Madison Notes rappresenta l'unico sottostante delle Alexandria Notes e ciò contribuisce ad amplificarne la vulnerabilità alle performance. Infine, i 400 milioni investiti da MPS in Alexandria Notes costituiscono il 20% del totale del portafoglio titoli

autonomamente gestito dall'area finanza; questo dà una misura della considerevole esposizione assunta.

- Rischio liquidità: entrambe le obbligazioni (Alexandria Notes e Madison Notes) non hanno un mercato secondario, di conseguenza sono fortemente illiquide.
- Trasparenza: il prospetto dell'operazione Alexandria fornito da Dresdner Bank è risultato essere particolarmente involuto e complesso (riportando anche riferimenti e numerazione non corretti), anche nell'intento di mascherare il differente rendimento tra l'obbligazione Alexandria e la reference entity Madison Note. Infatti la differenza tra Alexandria e Madison è nel prezzo: il primo prodotto ha uno spread di 80 punti base mentre il secondo di 90, una differenza che genera subito un extraprofitto di circa 3/4 milioni di euro per chi lo incassa, più le commissioni.
- Rischio controparte: il rischio controparte è relativo a Dresdner Bank.
- Rating iniziale: non si comprende come le Madison Notes possano essere una AAA di S&P pur presentando un rischio di tipo "Mezzanine": il fatto che le ABS che ne costituiscono l'asset di riferimento non abbiano anch'esse il massimo rating costituisce un'incongruenza. Inoltre non si comprende come le Alexandria Notes possano essere una AAA di S&P incorporando il rischio controparte di Dresdner Bank che le ha emesse e che è valutata con singola A da S&P.

#### **4.3 Conclusioni**

Il caso pratico illustrato nel presente capitolo mostra un esempio di investimento in strumenti di finanza strutturata che racchiudono al loro interno prodotti frutto di cartolarizzazioni. E' evidente la rischiosità di questa tipologia di investimento, che è

assai vulnerabile alle fasi del ciclo economico ed il cui valore, come abbiamo visto, può facilmente erodersi in caso di diffuso ribasso del mercato, innescato da crisi finanziarie.

La peculiarità del caso esaminato è che in veste di controparte investitrice non figura un *hedge fund* o una banca d'affari, per loro natura propensi all'investimento rischioso e alla speculazione, bensì figura una banca commerciale, la cui operatività non dovrebbe prescindere dall'interesse della clientela. I prodotti di finanza strutturata possono assumere configurazioni estremamente complesse ed opache per l'investitore, anche se questo è costituito da una banca, ed è quindi un investitore professionale.

La normativa di vigilanza della Banca d'Italia è esigente sui presidi necessari per le attività finanziarie complesse. Le norme emanate richiedono alle banche che operano nel comparto dei derivati creditizi, in cui rientrano le transazioni concluse da MPS, una capacità di valutazione giornaliera dell'andamento dei prezzi dei singoli prodotti e del complessivo profilo di rischio del portafoglio. Più in generale, stabiliscono che le banche che non sono in grado di misurare e gestire correttamente i rischi associati a strumenti finanziari complessi devono astenersi dalla negoziazione di questi strumenti.

Conseguentemente si pongono numerosi interrogativi sull'opportunità che una banca possa impiegare i propri fondi, raccolti anche attraverso il risparmio dei clienti, in operazioni fortemente speculative, come è avvenuto nel caso esaminato.

Sul tema, è recente la notizia dell'approvazione negli Stati Uniti della cosiddetta «Volcker Rule», che pone limiti agli investimenti rischiosi che le banche possono fare con mezzi propri, evitando che si azzardino in operazioni rischiose per puro lucro personale. Il principio di base che regge l'architettura della riforma è che le banche che raccolgono risparmio e hanno quindi la tutela dello Stato, non possono rischiare con operazioni in proprio, oltre una certa misura, sui mercati speculativi. Le banche potranno continuare a eseguire ordini di investimento per conto dei clienti, perché in

quel caso il rischio è interamente a carico del cliente. Potranno anche effettuare alcuni investimenti speculativi in derivati a copertura del rischio, ma dovranno dimostrare che si limitino davvero a quello scopo. La regola Volcker si applicherà a qualsiasi banca che operi anche sui mercati Usa e perciò avrà diretta influenza anche in Europa.





## CONCLUSIONI

Il presente lavoro ha trattato il tema della cartolarizzazione, ossia quell'operazione in cui la banca originator cede un portafoglio di attività atte a generare flussi di cassa ad una società veicolo creata ad hoc (Special Purpose Vehicle – SPV), la quale, a fronte di esse, emette titoli finanziari negoziabili sul mercato (Asset-backed Securities - ABS).

Obiettivo della tesi è stato quello di trattare la tecnica di securitization in tutti i suoi aspetti, evidenziando sia i punti di forza sia le problematiche che determina se non viene utilizzata correttamente dagli intermediari e regolamentata dalle autorità.

Tale tecnica è stata infatti accusata di essere alla base della crisi finanziaria del 2007, ampiamente analizzata nella presente trattazione. L'evoluzione del mercato della cartolarizzazione si può infatti dividere in due periodi, con al centro di essi, la crisi subprime. Come osservato in precedenza, negli anni antecedenti la crisi, le emissioni di titoli strutturati hanno registrato un'esplosione senza pari, sia in Europa sia, ancor più, negli Stati Uniti. Quest'ultimo Paese in particolare ha sempre assunto una posizione di leadership nel mercato, immettendo quantità sempre maggiori di strumenti di finanza strutturata. Contemporaneamente a questa crescita, si è deteriorata la qualità degli assets cartolarizzati. Nel periodo di boom immobiliare, infatti, come conseguenza della sempre maggiore domanda di titoli ABS, sono aumentate anche le emissioni di titoli aventi come sottostante mutui di tipo subprime. Questo deterioramento nella qualità degli attivi sottostanti ha trovato la sua manifestazione tangibile nella serie di insolvenze dei mutuatari, verificatesi a partire dall'estate 2007, che ha poi scatenato la reazione a catena ormai ben nota. Ciò ha compromesso la possibilità per le banche di ricorrere a nuove cartolarizzazioni per reperire risorse, in quanto la cartolarizzazione stessa, unitamente all'esasperazione del modello "*Originate to distribute*", hanno svolto un ruolo determinante per le dinamiche con cui la crisi si è manifestata e di conseguenza

hanno favorito la presa di coscienza da parte degli investitori in titoli strutturati, i quali si sono progressivamente allontanati dal relativo mercato. I titoli strutturati sono infatti caratterizzati da elevata opacità e rischio e, nella loro valutazione, un importante ruolo è giocato dalle asimmetrie informative, che non permettono agli investitori di comprendere in modo immediato la qualità del sottostante posto a garanzia dell'operazione, soprattutto nelle tipologie più complesse, quali *Squared* o *Cubed CDO*.

Sono quindi necessari interventi che possano ripristinare la fiducia nel comparto delle cartolarizzazioni, nonché una migliore regolamentazione a livello globale, che venga realmente condivisa da tutti i Paesi senza eccezioni alcune e miri ad evitare gli usi distorti che sono stati fatti della securitization e gli eccessi che hanno condotto alla crisi 2007. La ripresa del mercato delle cartolarizzazioni è fondamentale: esse infatti, se sorrette da giusti incentivi e regole congrue, rappresentano una valida fonte di liquidità, di risk management e di diversificazione. Va sottolineato che le cartolarizzazioni si sono dimostrate, soprattutto in Europa, uno strumento flessibile, in grado di rispondere alle diverse esigenze del mercato anche nella fase negativa del ciclo economico, sostenendo il settore bancario in forte difficoltà. Attualmente, infatti, in Europa le cartolarizzazioni non sono usate come uno strumento per liberare le banche da assets tossici, sfruttando le asimmetrie informative e le inefficienze del mercato, ma come strumento che permette agli istituti di credito di finanziarsi in operazioni di mercato aperto con la BCE, la quale tra l'altro, richiede il riacquisto della quasi totalità delle emissioni da parte degli stessi originators (auto-cartolarizzazione).

Possiamo concludere osservando che i titoli cartolarizzati non sono intrinsecamente dannosi per il mercato, né all'opposto sono necessariamente un beneficio per il sistema economico, ma tutto dipende dall'uso che ne viene fatto. Per tale ragione ho ritenuto emblematico il caso dell'operazione Alexandria, conclusa da banca Monte dei Paschi di

Siena: la vicenda dimostra chiaramente le complicazioni a livello finanziario, economico e reputazionale che derivano, per l'intermediario, da un uso non appropriato e poco accurato di tali prodotti di investimento. Inoltre lascia come problema aperto il dibattito sull'opportunità che le banche di stampo *retail*, che non sono perciò orientate all'investimento di tipo speculativo e godono del sostegno statale in caso di difficoltà, possano addentrarsi in certe tipologie di investimento fortemente complesse e assai vulnerabili al ciclo economico.



## BIBLIOGRAFIA

AFFINITO, M. – TAGLIAFERRI, E. (2010), *Why do (or did?) banks securitize their loans? Evidence from Italy*, Banca d'Italia, Working paper n.741.

ASCA – AGENZIA STAMPA NAZIONALE (2013), *Mps: da prospetti Alexandria e Skylark numerosi interrogativi*, Roma, 1 febbraio.

AGOSTINO, M. – MAZZUCCA, M. – TRIVIERI, F. (2011), Cartolarizzazione e competizione nel settore bancario italiano. Un'analisi empirica, in *Studi e Note di Economia*, pag. 61-82.

ALBERTAZZI, U. - ERAMO, G. - GAMBACORTA, L. – SALLEO, C. (2011), *Securitization is not that evil after all*, Banca d'Italia, Temi di discussione, n.796.

ALTUNBAS Y. - GAMBACORTA L. - MARQUÉS D. (2007), *Securitisation and the bank lending channel*, Banca d'Italia, Working Paper, n. 653.

ANOLLI, A. – RESTI, A. (2008), Il rischio di liquidità, in Resti A. (a cura di), *Il secondo pilastro di Basilea e la sfida del capitale economico*, Bancaria Editrice.

ASHCRAFT A. B. - SCHUERMANN T. (2008), *Understanding the securitization of subprime mortgage credit*, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report n. 318.

BANCA D'ITALIA (2011), *Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche*, quindicesimo aggiornamento del 2 luglio 2013, Circolare n. 263 del 27 dicembre 2006.

BANCA D'ITALIA (2013), *Applicazione in Italia del Regolamento (UE) n. 575/2013 e della Direttiva 2013/36/UE*, Documento di consultazione, Vigilanza bancaria e finanziaria.

BCE (2008), *The incentive structure of the “Originate to Distribute” model*, Dicembre.

BCE (2008), *La cartolarizzazione nell'area Euro*, Bollettino mensile, Febbraio.

BCE (2013), *Gli andamenti monetari e finanziari*, Bollettino mensile, Settembre.

BERNABEI, S. (2013), *Alexandria, una rischiosa matryoska finanziaria per Montepaschi*, disponibile su Reuters.com.

BIS - Bank for International Settlements (2010), *Basilea 3 - Schema internazionale per la misurazione, la regolamentazione e il monitoraggio del rischio di liquidità*, Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

BIS - Bank for International Settlements (2011), *Report on asset securitisation incentives*, The Joint Forum, Basel Committee on Banking Supervision.

BIS - Bank for International Settlements (2011), *Riforma della regolamentazione finanziaria: progressi, criticità, prospettive*, 81a relazione annuale BRI, Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

BIS - Bank for International Settlements (2011), *Basilea 3 - Schema di regolamentazione internazionale per il rafforzamento delle banche e dei sistemi bancari*, Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

BIS - Bank for International Settlements (2012), *Revisions to the Basel securitisation framework*, Consultative Document, Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

BIS - Bank for International Settlements (2013), *Rapporto sullo stato di avanzamento nell'attuazione dello schema di regolamentazione di Basilea*, Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

BIS - Bank for International Settlements (2013), *Basilea 3 - Il liquidity coverage ratio e gli strumenti di monitoraggio del rischio di liquidità*, Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

BOOT, A. W. A. – THAKOR, A. V. (1993), Security design, in *The Journal of Finance*, pag. 1349-1378.

BRUNNERMEIER, M. K. (2009), Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-2008, in *Journal of Economic Perspectives*, pag. 77-100.

CASU, B. - CLARE, A. - SARKISYAN, A. - THOMAS, S. (2010), Le cartolarizzazioni migliorano le performance delle banche? Alcune evidenze empiriche sulle banche commerciali statunitensi, in *Bancaria Special Issue*, pag. 56-62.

CENDERELLI, E. (2007), *Principi di economia della banca*, Giappichelli.

CESARONI, G. (1998), Teorie dell'intermediazione finanziaria. Una rassegna critica, in *Studi e Note di Economia*, pag. 67-95.

D'APICE, V. (2001), *Mercati finanziari e agenzie di rating*, Mimeo disponibile su <http://vincenzodapice.myblog.it/>.

D'APICE, V. – FERRI, G. (2009), *L'instabilità finanziaria: dalla crisi asiatica ai mutui subprime*, Carocci Editore.

DE LAROSIÈRE, J. (2009), *The high-level group on financial supervision in the EU*, Report per la Commissione Europea.

DE MARZO, P. M (2005), The pooling and the tranching of securities: a model of informed intermediation, in *The Review of Financial Studies*, pag.1-35.

DELL'ARICCIA, G. – IGAN, D. – LAEVEN, L. (2008), *Credit booms and lending standards: evidence from the subprime mortgage market*, International Monetary Fund, Working Paper n.106/08.

- DIAMOND, D. (1984), Financial intermediation and delegated monitoring, *Review of Economic Studies*, 51 n.3.
- DRAGHI, M. (2008), *Banks and markets: lessons from the crisis*, Speech of the Governor of the Bank of Italy at Foreign Bankers Association, The Netherlands.
- DRAGO, D. (2007), Problemi e prospettive delle collateralized debt obligation (CDO), in, DRAGO, D. (a cura di), *Securitization, CDO e covered bonds. Strumenti e tecniche di frontiera per le banche: caratteristiche, mercato e rating*, Bancaria Editrice.
- EUROPEAN SECURITISATION FORUM, *Data Report*, anni vari.
- FAMA, E. F. (1970), Efficient capital markets: a review of theory and empirical work, in *The Journal of Finance*, vol. 25 n.2.
- FEDERAL RESERVE BANK OF NEW YORK (2010), *Shadow Banking*, Staff Report n.458, luglio.
- FENDER, I. – MITCHELL, J. (2005), Finanza strutturata: complessità, rischio e impiego dei rating, *Rassegna trimestrale BRI*, Giugno.
- FENDER, I. – MITCHELL, J. (2009), The future of securitisation: how to align incentives?, *BIS Quarterly Review*, Settembre.
- FERRI, G. (1998), La cartolarizzazione dei crediti. Vantaggi per le banche e accesso ai mercati finanziari per le imprese italiane, in *Studi e Note di Economia*, pag.87-106.
- FERRI, G. – LACITIGNOLA, P. (2009), *Le agenzie di rating*, Il Mulino.
- FORESTIERI, G. (2011), Le banche italiane tra obiettivi di redditività e incertezza di scenario, in *Bancaria Special Issue*, pag. 3-12.
- FSF - FINANCIAL STABILITY FORUM (2008), *Rafforzare la solidità dei mercati e degli intermediari*, Rapporto del Financial Stability Forum.
- GARCIA, R. (2009), *Liquidity risk: what is it? How to measure it?*, Presentazione, Edhec Business School, Montreal.
- GAZZETTA UFFICIALE DELL'UNIONE EUROPEA, regolamento (UE) n. 575/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013 relativo ai requisiti prudenziali per gli enti creditizi e le imprese di investimento che modifica il regolamento (UE) n. 648/2012. Disponibile su <http://eur-lex.europa.eu>
- GIANNOTTI, C. (2004) *La cartolarizzazione dei crediti: rischi e regolamentazione*, Franco Angeli, Milano.
- GROSSE, R. (2012) Bank regulation, governance and the crisis: a behavioral finance view, in *Journal of financial regulation and compliance*, pag. 4-25.



GUALANDRI, E. – LANDI, A. – VENTURELLI, V. (2009), Financial crisis and new dimensions of liquidity risk: rethinking prudential regulation and supervision, in *Journal of Money, Investment and Banking*, pag. 25-42.

LA TORRE, M. (1995), *Securitisazione e banche*, Il Mulino.

LELAND, H.E. – PYLE, D. H. (1977), Informational asymmetries, financial structures and financial intermediation, in *The Journal of Finance*, pag. 371-387.

LINCIANO, N. (2008), *La crisi dei mutui subprime. Problemi di trasparenza e opzioni di intervento per le autorità di vigilanza*, Quaderni di Finanza, Consob.

JENSEN, M. C. – MECKLING, W. H. (1976), Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure, in *Journal of Financial Economics*, pag. 305-360.

MARTIN, J. D. (2009), *A primer role of securitization in the credit market crisis of 2007*, Working Paper, disponibile su [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).

MAZZUCCA, M. (2007a), CDO: finalità economiche e caratteristiche tecniche, in DRAGO, D. (a cura di), *Securitization, CDO e covered bonds. Strumenti e tecniche di frontiera per le banche: caratteristiche, mercato e rating*, Bancaria Editrice.

MAZZUCCA, M (2007b), Synthetic CDO, in DRAGO, D. (a cura di), *Securitization, CDO e covered bonds. Strumenti e tecniche di frontiera per le banche: caratteristiche, mercato e rating*, Bancaria Editrice.

MAZZUCCA, M (2007c), CDO di ultima generazione, in DRAGO, D. (a cura di), *Securitization, CDO e covered bonds. Strumenti e tecniche di frontiera per le banche: caratteristiche, mercato e rating*, Bancaria Editrice.

MIELI S. (2009), *La crisi finanziaria internazionale e le banche italiane*, Intervento di Stefano Mieli Direttore Centrale per la Vigilanza Bancaria e Finanziaria della Banca d'Italia, Convegno Scuola di Polizia Tributaria della Guardia di Finanza “Mercati finanziari: profili civilistici, contabili e fiscali”.

MIELI S. (2010), *Banca, rischio, vigilanza; riflessioni alla luce della crisi*, Intervento presso Università di Macerata Fondazione “Angelo Colocci”.

MINSKY, H. (1984), *Potrebbe ripetersi? Instabilità e finanza dopo la crisi del '29*, Einaudi.

MISHKIN, F. (2008), *On leverage losses: lessons from the mortgage meltdown*, Speech at the U.S. Policy Forum, NY.

NERA Economic Consulting (2009), *Study of the impact of securitization on consumers, investors, financial institutions and the capital markets*, disponibile sul sito [www.americansecuritization.com](http://www.americansecuritization.com).

PETRELLA, G. – RESTI, A. (2013), *Analisi tecnica delle operazioni Santorini e Alexandria*, allegato alla relazione degli amministratori relativa all'assemblea ordinaria degli azionisti del 30 aprile 2013.

PLANTIN, G. (2003), *Tranching*, Discussion Paper n.449, Financial Markets Group, London School of Economics and Political Science.

Prospetto “*Floating rate secured liquidity linked notes due 2012*” series 2005-8, Alexandria Capital plc., Dublin, disponibile su [www.ise.ie](http://www.ise.ie) (Irish Stock Exchange).

Prospetto “*Madison class A secured floating rate credit linked notes due 20 december 2012*” series 2005-7, Skylark Ltd., Cayman Islands, disponibile su [www.ise.ie](http://www.ise.ie) (Irish Stock Exchange).

PURNANANDAM, A. (2010), Originate-To-Distribute model and the subprime mortgage crisis, *AFA 2010 Atlanta Meetings Paper*.

RESTI, A. (2011), Liquidità e capitale delle banche: le nuove regole, i loro impatti gestionali, in *Bancaria Special Issue*, pag.14-23.

ROSEN, R. J. (2011), *The impact of the Originate-To-Distribute model on banks before and during the financial crisis*, Federal Reserve Bank of Chicago, Working Paper n. 20.

RUIZ, M. L. (1996), *Credito ed Informazione*, Giappichelli Editore.

SACCOMANNI, F. (2013), *Credit crunch. Credit funds*, Traccia dell'intervento di saluto del Ministro dell'Economia e delle Finanze, Roma, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento del Tesoro, [http://www.mef.gov.it/ufficio-stampa/comunicati/2013/documenti/20130716\\_Credit\\_crunch\\_credit\\_funds.pdf](http://www.mef.gov.it/ufficio-stampa/comunicati/2013/documenti/20130716_Credit_crunch_credit_funds.pdf).

SCANNELLA, E. (2010), La banca nella teoria dell'intermediazione finanziaria, in *Il Risparmio Review*, Luglio, pag.103-143.

SCANNELLA, E. (2011), I credit derivatives nell'economia dei sistemi finanziari tra innovazione e criticità, in *Il Risparmio Review*, Aprile, pag. 91-125.

SCANNELLA, E. (2011), Innovazione finanziaria e instabilità: il trasferimento del rischio di credito, in *Il Risparmio Review*, Dicembre, pag. 339-382.

SHILLER, R. J. (2000), *Esuberanza irrazionale*, Il Mulino.

SHILLER, R. J. (2008), *Finanza shock*, Egea.

STIGLER, G. J. (1961), The economics of information, in *Journal of Political Economy*, pag. 213-225.

SIFMA (2013), *Research Quarterly*, Research Report, First Quarter.

STIGLITZ, J. E. – WEISS, A. (1981), Credit rationing in markets with imperfect information, in *American Economic Review*, pag. 393-410.

TREMONTI, G. (2008), *La paura e la speranza. Europa: la crisi globale che si avvicina e la via per superarla*, Mondadori.

VISCO, I. (2010), *Banca, regole e vigilanza dopo la crisi*, Atti di convegno su “Credito, capitale e regole: quale equilibrio dinamico per lo sviluppo economico in un contesto di sana concorrenza”, Banca d'Italia.

VISCO, I. (2013), *Le banche italiane nella prospettiva della supervisione unica europea*, Intervento del Governatore della Banca d'Italia Ignazio Visco, XVIII Rapporto sul sistema finanziario italiano, 7 ottobre, Roma.

### **Siti internet consultati:**

[www.academia.edu](http://www.academia.edu)

[www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it)

<http://borsaitaliana.it.reuters.com>

[www.banchedati.ilsole24ore.com](http://www.banchedati.ilsole24ore.com)

[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

[www.borsaitaliana.it](http://www.borsaitaliana.it)

<http://files.consumerfinance.gov>

<http://finanza.repubblica.it>

[www.ilsole24ore.com](http://www.ilsole24ore.com)

[www.imf.org](http://www.imf.org)

[www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

<http://www.lavoce.info>

[www.mps.it](http://www.mps.it)

[www.newyorkfed.org](http://www.newyorkfed.org)

<http://onlinelibrary.wiley.com>

<http://thomsonreuters.com/datastream-professional>